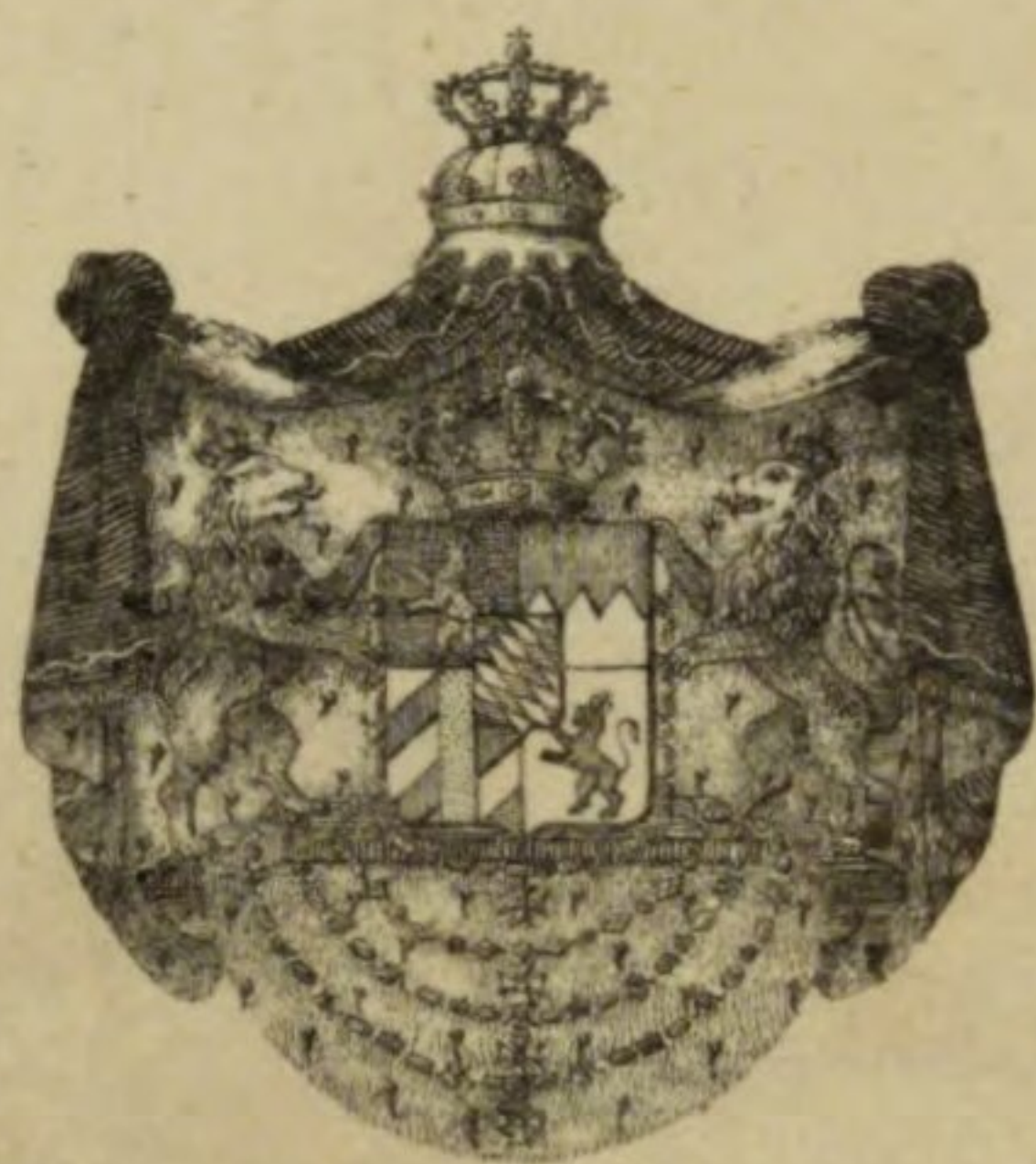


Lath.
544.



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

M e d i c i n i s c h e

A B H A N D L U N G E N

von

Gottl. Chr. Fr. Hauff,

Dr. der Medicin und Chirurgie, Oberamtsarzt in Besigheim, des württemberg. ärztl. Vereins
ordentlichem, des ärztl. Vereins in München, des Vereins zu Beförderung der Staatsarznei-
kunde im Grossherzogthum Baden und des Vereins für specifische Heilkunde
correspondirendem Mitgliede.

*R*ur das Jahr 1839
schichte der Konstitution
erfahren; den Einfluss, den diese Krankheiten auf
die Krankheiten ausübt, und welche von ihnen
erhält. können zu lehren. 18. Jahrgang, 1. Heft.
der in- und ausländischen
Omnium profecto artium medicina est
nobilissima.

HYPOCRATES.

Stuttgart,

Verlag von Ebner & Seubert.

1839.

105. D.

A B H A N D L U N G E N

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Verlag von Ebner & Seubert
1888

V O R W O R T.

Die erste der Abhandlungen, welche ich in den folgenden Blättern dem ärztlichen Publikum übergebe, verdankt ihre Entstehung der von der Pariser Akademie für das Jahr 1838 gestellten Preisaufgabe: „die Geschichte der Menstruation physiologisch zu erörtern; den Einfluss, den diese Function auf die Krankheiten ausübt, und den sie von ihnen erhält, kennen zu lehren“ (S. Schmidt's Jahrb. der in- und ausländischen Medicin. XIII. Bd. 1. Heft. p. 143). Gehäufte Berufsgeschäfte machten es mir unmöglich, den von der genannten Akademie zu Einsendung der Ausarbeitungen festgesetzten Termin einzuhalten und um den Preis zu concurriren. Darüber, ob und an wen letzterer ausgetheilt worden, habe ich seither nichts erfahren können. Ich habe sehr zu bedauern, dass die Resultate meiner Untersuchungen über den zweiten Theil der Aufgabe so kärglich ausgefallen sind, darf aber zugleich versichern, dass ich Zeit, Mühe und Kosten nicht

gespart habe, um mehr zu erreichen und somit die Schuld nicht an mir, sondern daran liegt, dass über diesen Gegenstand so wenig Erhebliches in der Literatur aufzutreiben ist. Der zweiten Abhandlung liegt eine von mir beobachtete ausgedehnte und meines Erachtens in vielfacher Hinsicht ausgezeichnete Epidemie zu Grunde und in der dritten endlich habe ich mich besonders bemüht, durch umfassende und genaue Untersuchungen über die in ihr besprochene Krankheit, wie sie früher nicht angestellt worden sind, mehr Aufklärung über ihr Wesen zu geben und darzuthun, dass dieselbe in der That nur von einer Hypertrophie der Glandula thymus herrühre.

Besigheim im Mai 1839.

Dr. Hauff.

Erörterungen

I n h a l t.

physiologische Geschichte

- I. Erörterungen über die physiologische Geschichte der Menstruation und über ihren Einfluss auf Krankheiten, so wie über den Einfluss der Krankheiten auf sie 1
- II. Geschichte einer Masernepidemie, welche im Winter 1837 — 1838 im Oberamtsbezirke Besigheim herrschte 77
- III. Ueber das Asthma thymicum und verwandte Krankheitsformen 113

über ihren Einfluss auf die Krankheiten, so wie über den Einfluss der Krankheiten auf sie.

blüch als die Schuld
wird sich lesen
auf dem
von
in

Inhalt

I. Einleitung über die physiologische Geschichte der Men-	
II. Geschichte einer hysterischen, welche im Winter 1837	1
III. Ueber das Asthma hystericum und verwandte Krankheiten	27
sonstige	115

Erörterungen

über die

physiologische Geschichte

der

M E N S T R U A T I O N,

und

über ihren Einfluss auf die Krankheiten, so wie über
den Einfluss der Krankheiten auf sie.

Erörterungen

über die

physiologische Geschichte

der

MENSTRUATION.

und

über ihren Einfluss auf die Krankheiten, so wie über
den Einfluss der Krankheiten auf sie.

Literatur.

- Aristoteles, histor. animal. lib. I.*
- Hippocrates, opp. Ed. van der Linden. Lugd. Batav. 1665.*
- Ludov. de Bourges (resp. Joh. Verduc) ergo in parco menstrui fluxu
mas, in largiori femina concipitur. Paris 1554.*
- Jac. Sylvius, de menstruis mulierum. Paris 1561.*
- Matth. Andr. Laurentius, skepsis menstruorum. Lips. 1639. 4.*
- Jac. Bürlin, de feminis ex suppressis menstr. barbatis. Altdorf 1664.*
- Florin Langlois (resp. Phil. Mathon), non est ergo aliqua in san-
guine menstruo et semine prava qualitas. Paris 1664.*
- Ant. le Moine et Robert Raoult ergo statim a menstruorum effluvio
concepti firmioris valetudinis. Paris 1665.*
- Franc. Bayle, de menstruis mulierum sympathia partium corporis cum
utero etc. Tolos. 1670.*
- Lajus, diss. de mensibus suppressis. Giessae 1660.*
- Dan. Sennert, opp. Lugd. 1676. Practicae lib. IV. Pars II. cap. I.*

- Guainer*, tract. de aegrit. matricis cap. II.
- P. Rondelet*, de methodo curand. morb. cap. 24.
- Trincavelli*, de arte curandi humani corporis affect. lib. X. cap. 3.
- Laur. Joubert*, Popular. error. lib. II.
- Marcellus Donatus*, de historia medic. mirab. lib. IV. cap. 27.
- Guil. Fabricius*, observ. med. rarior. centur. V. observ. 41.
- Joh. Schenck*, observat. med.
- Fernelius*, lib. pathologic. cap. 16.
- Bonet*, medic. septentr.
- Ol. Borrichius*, diss. de menstr. defectu.
- Roderic. a Castro*, de morbis mulierum.
- Finck*, diss. de mensium emansione. Lugd. Batav. 1691.
- Kest*, diss. de menstruae purgationis defectu. Basil. 1626.
- Leichner*, diss. de mensium emansione praeternaturali. Erf. 1679.
- Joh. Kelk*, de fluxu menstruo. Leyd. 1695.
- Nath. Spry*, de fluxu menstruo, ejus retardatione et nimia profusione. Batav. 1685.
- Gualth. Charleton*, inquisitio physica de causis catameniorum et uteri rheumatismi. Lond. 1685.
- W. Wedel*, diss. de menstruis. Jen. 1674.
- G. Franc*, de sanguine menstruo per se non malo, in viris rarius, in mulieribus citius et tardius justo, immo nunquam praesente. Hei-delb. 1674.
- Theod. Craanen*, de fluxu sanguinis menstrui dissert. Lugd. Batav. 1676.
- Ant. Varin et Pet. Marais*, non ergo catamenia a facultate uteri. Paris 1687.
- C. Wittich*, de catameniorum fluxu. Duisb. 1692.
- N. Pechlin*, observ. med. physic. lib. I.
- H. Cumenus*, in Misc. Nat. Curios. Dec. I. Annus 3.
- E. Hagedorn*, historiar. med. physic. cent. II. histor. 83.
- Panzer*, diss. de fluxu mensium febribus acutis et malignis superve-niente ut plurimum funesto. Altd. 1653.
- Kerkring*, spicileg. anatom.
- G. Horstius*, opp. medica.
- Th. Bartholinus*, histor. anatom. Cent. III.
- Dolaeus*, encyclopaedia medica.
- v. Mandelslow*, epistola ad Olearium.
- Ettmüller*, opp. ed. G. Franc. Lips. 1688.
- St. Blancardus*, collect. med. physic. Cent. I.
- Schulz*, in Misc. Nat. Curios. Dec. I. Ann. 9 et 10.
- D. Panarolus*, pentecost. I. Observ. I.
- P. Prückel*, in Misc. Nat. Cur. Dec. I. Ann. 9 et 10.
- C. Hottinger*, in Misc. Nat. Curios. Dec. III.

- Geidelin*, diss. de suppressione mensium. Gies. 1677.
- Heiland*, diss. de suppressione mensium. Gies. 1677.
- Heistermann*, diss. de suppressione menstruorum. Lugd. Batav. 1680.
- van der Horeck*, diss. de suppressione menstruorum. Lugd. Batav. 1668.
- G. E. Stahl*, diss. de mensium muliebr. secundum naturam et suppressione praeternaturali. Jen. 1694.
- G. Francus*, satyr. med. VI.
- Valescus de Taranta*, philon. pharmac. lib. VI.
- Forest*, diss. de mensibus vitiosis. Lugd. Batav. 1691.
- J. Sandbeck*, de fluxu menstruo. Leyd. 1702.
- Gratzweiler*, de fluxu mensium periodico. Leyd. 1707.
- P. Frerart*, emmenologia. Leodii 1707.
- G. E. Stahl*, de fine mensium initio morborum variorum opportuno. Halae 1710.
- — — theoria med. vera ed. Choulant. Lips. 1831.
- Thom. Bernh. Bertrand et Anton de Laleu*, ergo catamenia a plethora. Paris 1711.
- J. Hadrian Slevogt*, de mensibus gravidarum foetui innoxiiis. Jenae 1711.
- G. Vette*, de catameniis. Handerwic. 1711.
- Archib. Pitcairn*, observationes quaedam de fluxu menstruo (in collect. diss. Edinburgh 1713.)
- Isbrand Gysbert Arlebont*, de sanguine menstruo et ejus suppressione. Leyd. 1716.
- Claude de la Vigne et Ant. Casamajor*, ergo fluxus menstrui et transpirationis insensibilis materia eadem. Paris 1720.
- G. Friend*, emmenologia. Amstelod. 1726.
- H. Pelargus*, observat. clinicae II. Lips. 1725.
- C. Stalpart van der Wiel*, observat. rarior. medic. chirurg. anatomic. Cent. I. et II. Leydae 1727.
- M. Schurigius*, muliebrium historica-medica etc. Lips. 1729.
- — parthenologia historico-medica etc. Lips. 1729.
- Daniel Albert Forster*, de menstruo fluxu ejusque suppressione. Helmst. 1722.
- Mich. Alberti*, de initio mensium initio morborum. Hal. 1725.
- G. Martini*, diss. de fluxu menstruali et morbis virginum. Leyd. 1725.
- P. Coe*, de fluxu muliebri menstruo morbisque inde oriundis. Leyd. 1721.
- L. Tellier (fil.)*, reflexions critiques sur l'emmenologie de Freind. Paris 1730.
- J. Baptista Morgagni*, de sedibus et caus. morb. per anat. indagat. ed. Radius. Lips. 1827.
- Fr. Hoffmann*, medicinae rationalis systematicae. Tom. II.

- G. Heberden*, opp. med. ed. Friedländer. Lips. 1831.
- B. Ramazzini*, opp. med. ed. Radius. Lips. 1828.
- Gerald Fitzgerald*, de naturali catameniorum fluxu. Montpel. 1731.
- Stinstra*, de fluxu mulierum menstruo. Franecker 1731.
- B. Mauriceau*, traité des maladies des femmes grosses.
- Astruc*, traité des maladies des femmes.
- Mercatus*, de morbis mulierum.
- Cl. Gorebelly*, connaissances sur la grossesse, les maladies laiteuses et sur la cessation du fluxe menstruel. Paris 1785.
- Rousselet*, ergo in menstruis doloribus purgatio. Paris 1597.
- Crausius*, diss. de menstruis difficilibus. Jenae 1704.
- Humbert*, diss. de mensibus dolorificis. Argent. 1742.
- König*, diss. de mensibus dolorificis. Altorf 1709.
- N. Riedlin*, lin. med. 1696.
- G. Wedel*, diss. de retentione mensium. Jenae 1736.
- Alberti*, diss. de haemorrhoidum et mensium consensu. Halae 1719.
- Phil. de la Cour*, de naturali catameniorum fluxu. Montpel. 1731.
- Fr. Herelius*, in emmenologiam Freindianam. Altorf 1735.
- J. Franc. Rauch*, de catameniiis. Vindob. 1735.
- N. Tettrode*, de fluxu menstruo. Leyd. 1735.
- W. Koch*, de consensu mensium cum haemorrhoidibus. Giessae 1740.
- Hedluff* (praes. Wedelio), diss. de viis mensium insolitis. Jenae 1745.
- W. Wedel*, physiologia.
- W. Wolf*, observat. lib. I.
- C. Paullini*, cent. I.
- R. Mead*, de imperio solis ac lunae.
- Zacutus Lusitanus*, praxis admirabil. lib. II.
- Emett*, de mensium fluxu etc. Montpel. 1753.
- W. Ryff*, Schwanger Frauen-Rosengarten.
- Bourgeois*, Hebammenbuch.
- Chambon de Montaux*, von Krankheiten unverheiratheter Frauenzimmer.
- Juncker*, diss. de affectibus mensium, morbis supervenientium.
- Perfect*, in memoirs of the med. Society of London. Vol. III. App. p. 1034.
- J. Messence*, ergo a mutua vasorum lactiferorum sanguiferorumque uteri nisu menstrua purgatio.
- D. Vasse* (resp. Arragon), utrum a mutuo sanguiferorum latiferorumque uteri vasorum menstrua mulierum purgatio? Paris 1740.
- Anton Pepin et Math. Arragon*, ergo a mutuo sanguiferorum lactiferorumque uteri vasorum nixa mulierum purgatio. Paris 1741.
- B. Glockin*, de catameniorum mechanismo et causis. Montpel. 1742.
- N. Salmon*, de fluxu menstruo. Montpel. 1745.
- H. Haguénot*, catameniorum mechanismus atque causae. Montpel. 1742.

- Lauble*, diss. de fluxu menstruo. Argent. 1745.
G. Bodde, de fluxu mensium. Leyd. 1745.
Westenbourg, de mensium fluxu. Leyd. 1747.
Abr. d'Orville, de causis menstrui fluxus. Gott. 1745.
A. ab Haller, elementa physiologiae. Gott.
 — — — primae limae physiologiae. Gott.
L. L. Hilchen, emmenologia. Giessae 1748.
P. Bercher et Fr. Morand, non ergo ab uteri ejusque vasorum perpendiculari situ menstrua muliebrium purgatio? Paris 1749.
G. J. Locano, de menstruo feminarum tributo. Montpel. 1749.
Salomo de Meza, de menstruis. Utrecht 1749.
Fr. Dwarrris, de catameniis. Leydae 1751.
P. Ph. de Cloux, de menstruatione. Leydae 1752.
Am. Chomel, an a peculiari uteri structura fluxus muliebris 1754.
M. Dobson, de menstruis. Edinb. 1756.
Heurtauld, du fluxe menstruel. Paris 1757.
A. Pasta, diss. sopra mestruì delle donne. Bergami 1754.
P. Bourguet, de fluxu menstruo. Montpel. 1758.
El. Buchner, de fluxus menstrui ratione ad ventriculum et intestina. Halae 1764.
Yong Primo, de fluxu muliebri menstruo. Leyd. 1764.
D. Thomson, de menstruis. Edinb. 1765.
C. W. Lecat, nouveau système sur la cause de l'évacuation periodique du sexe. Amstel. 1765.
v. Swieten, comment. in Boerh. Aphorismor. Tom. IV.
J. Clarksen, de mulierum consuetudine periodica. Leydae 1766.
J. F. Friederich, de purgatione menstrua. Vindob. 1768.
B. M. S. de la Romilles, ergo semen virile et catamenia ab eadem causa. Paris 1768.
R. Birdwood, de causis fluxus menstrui. Edinb. 1769.
L. Scharndorffer, de purgatione menstrua et morbis virg. Vindob. 1769.
Millan et Baget, ergo a superflui humoris perspiratorii refluxu catamenia. Paris 1771.
G. Verz. Muilmann, an ex celebrata hactenus opinione de plethora universali seu particulari vera fluxus menstrui causa explicari possit. Leydae 1772.
J. C. Brodtbeck, de sanguine menstruo. Tub. 1776.
Poeb Hitzerus Themmen, diss. de mensibus ex materia quadam peculiari, ovariis secreta oriundis. Leyd. 1781.
Adr. Ch. v. Rossum, de fluxu mensium. Lovan. 1783.
Jaehkel (praes. Krause), aetiolog. flux. menstr. diss. inaug. Lips. 1784.

- Jos. Goldschmidt, diss. sistens fluxus menstrui partiumque illum producentium delineationem. Groning. 1783.*
- Franc. Mai, diss. sistens fata et incommoda ex menstruis naturae lege cessantibus venta.*
- J. A. Toël, diss. de menstruorum in vetulis cessantium causa probabili. Jen. 1790.*
- D. Gillet, tentamen de fluxu menstruum. Nanceji 1781.*
- J. Craven, diss. de secretione uterina, vel fluxu, qui vulgo menstruus dicitur. Edinb. 1787.*
- J. Chicester Maclaurin, diss. de fluxus menstrui indole causisque. Edinb. 1788.*
- J. Dodoworth, diss. de fluxu menstruali et de mennorrhagia. Edinb. 1790.*
- Bicker McDonnald, diss. de mensibus et naturaliter et immodice fluentibus. Edinb. 1786.*
- C. Weiland, diss. de amenorrhoea. Lund. 1790.*
- o'Meager, diss. de amenorrhoea. Edinb. 1795.*
- C. Fr. Ludov. Angermann (praes. J. G. Gehler), catameniorum phaenomena in muliere sana et aegrotante. Diss. inaug. Lips. 1793.*
- L. H. Chr. Niemeyer, de menstruationis fine et usu. Gott. 1796.*
- J. N. Thomann, de fluxu menstruo ejusque vitiis. Progr. Wirceb. 1796.*
- N. E. Ellenmann, diss. de fluxu menstruo ejusque praesertim aetiologia. Lips. 1800.*
- P. G. A. Blumenhagen, diss. menstruatio physiologica et pathologica spectata. Gott. 1803.*
- Gueneau, considération sur la première eruption des menstrues et principalement sur le régime, qui doit y disposer. Paris 1803.*
- C. G. Stark, diss. inaug., qua intimus graviditatis, lactationis, mensiumque profluvii consensus ex propria mulieris vi et natura deductus demonstratur. Pars I. Jenae 1811.*
- A. G. Heim, diss. physiolog. sistens nonnulla de menstruatione. Gott. 1812.*
- Fothergill, conseils aux femmes de 45—50 ans, ou conduite à tenir hors de la cessation des règles, traduit et augmenté des notes par Petit-Radel. Seconde édition. Paris en 8.*
- F. Ph. Steinlein, disquis: physiologico-medica de fluxu menstruo ejusque periodologia. Bamberg 1815.*
- M. Zinkhan, diss. inaug. de menstruatione et usu sabinae in haemorrhagiis uteri venosis. Marb. 1816.*
- A. Quellengahr, diss. de mensium fluxu. Berol. 1817.*
- F. B. Osiander, Annalen der Entbindungs-Anstalt in Göttingen. 2. Bd.*
- J. Fr. Osiander, de fluxu menstruo atque uteri prolapsu, icone et observationibus illustrata. Gott. 1808.*

- M. Sabatier*, *considerations sur les principaux phénomènes de la première menstruation, spécialement sur la cause de la rétention du fluxe menstruel, les moyens, de les prévenir et de les combattre. These. A Paris 1818.*
- A. Surun*, *gekr. Preisschrift über die monatliche Reinigung des menschlichen Weibes. Aus dem Franz. von Dr. Wendt. Leipz. 1822.*
- Aug. Höfer*, *diss. inaug. de catameniorum physiologia. Lips. 1820.*
- Will. Russel*, *Physiologie des weiblichen Geschlechts. A. d. Engl. von Michaelis. 1797.*
- Maygrier*, in *Dictionnaire des sciences médicales* vol. XXXII. art. *Menstruation.*
- H. Chr. A. Osthoff*, *Untersuchungen über die Anomalien der monatlichen Reinigung, besonders über ihr Verhalten bei allgemeinen krankhaften Zuständen des menschlichen Körpers. Lemgo 1804.*
- L. J. C. Mende*, *die Krankheiten der Weiber, nosologisch und therapeutisch bearbeitet. II Theile. Leipz. 1810.*
- Choulant* in seinem und *Pierers anatomisch-physiologischem Real-Wörterbuch. Altenburg 1823. V. Bd.*
- Kieser*, in *Hufel. Journal d. pr. Heilk. 60. Bd. 5. Stück.*
Ferner in dieses Journals 71. Bd. 5. Stück.
- Carus*, *Lehrb. d. Gynaecologie. 2. Aufl. Wien 1829.*
- J. Burns*, *Handb. d. Geb. Hülfe. Nach d. 8. Aufl. herausgeg. von Kilian. 1834. 2. Abth.*
- G. Cless*, in *Horns Archiv für med. Erfahrung. Mai- u. Juniheft 1820.*
- F. L. Meissner*, *Forschungen des 19. Jahrh. im Geb. d. Geburtshülfe, der Frauen- und Kinderkrankheiten. Leipz. 1826. II. u. V. Thl.*
- Lisfranc*, in *Schmidt's Jahrb. I. Bd. 2. Heft.*
- Droste*, *dasselbst II. Bd. 1. Heft.*
- Schwarzschild*, in *v. Siebolds Journal f. Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. XIII. St. 1834 und in Schmidt's Jahrb. IV. Bd. 3. Heft.*
- Heyfelder*, in *der preussischen Vereinszeit. 1834. Nro. 31. und Schmidt's Jahrb. VI. Bd. 2. Heft.*
- Andrieux*, in *Journal des connaissances med. Août, Sept. 1834 und Schmidt's Jahrb. VIII. Bd. 2. Heft.*
- R. Semple*, in *Lond. med. Gaz. Vol. XV. Jan. 1835 und Schmidt's Jahrb. VIII. Bd. 3. Heft.*
- Marc d'Espine*, in *Schmidt's Jahrb. X. Bd. 2. Heft.*
- Köchling*, in *Horns Archiv. Sept. u. Oktbr. 1835.*
- Schneider*, in *Schmidt's Jahrb. XI. Bd. 3. Heft.*
- Gajani*, in *Buletino de sc. med. Gennajo ed Aprile 1835 und Schmidt's Jahrb. XIV. Bd. 3. Heft.*
- Braun*, in *medic. Correspondenzblatt des württ. ärztl. Vereins. Jahrg. IV. Nro. 16.*

Bluff, im med. Conversat.-Blatt v. Hohnb. und Jahn. I. Jahrg.
Nro. VII.

M. H. Löwenstein, de menstruatione normali atque parva diss. inaug.
Dorpat. 1835.

Parent-Duchatelet, die Sittenverderbniss (Prostitution) des weibl.
Geschl. in Paris. Aus d. Franz. v. Becker. Leipz. 1837.

M. M. Baumgarten-Crusius, Periodologie, oder Lehre von den
periodischen Veränderungen im Leben des gesunden und kranken
Menschen. Halle 1836.

Siederer, in Hufel. Journal 1837. Juliheft.

ERSTER ABSCHNITT.

Physiologische Geschichte der Menstruation.

Mulier est animal menstruale.

PLINIVS.

Die Menstruation (monatliche Reinigung, *fluxus menstruus*, *καταμηνια*, *fluxe menstruel*, *the monthly courses* *) ist eine gewöhnlich um die Zeit der Pubertät eintretende und mehr oder weniger regelmässig alle Monate wiederkehrende Blutergiessung aus den innern Genitalien des Weibes. Sie findet sich nur bei dem menschlichen Weibe; man hat zwar schon bei andern Säugethieren, namentlich bei Pferden, Hunden, Affen

*) Weitere Benennungen sind: Monatsfluss, Monatzeit, monatliche Zeit, Monatliches, monatliches Geblüt, monatlicher Blutgang, monatlicher Fluss oder Blutfluss, Reinigung, monatliche Reinigung, monatliche Zeit, monatlicher Tribut, Blume, Blümchen, Monatsblume, Ordinäres, oder Periode, Veränderung der Weiber, weiblicher Gang, Blutabgang, Fluss, Blutfluss, Tribut, Frauenzeit, Katamenien (*Menses*, *Menses muliebres*, *Mensis*, *Menstrua*, *Menstruum*, *Purgatio menstrua* s. *mulierum*, *Purgationes menstruae*, *Sanguis menstruus*, *Fluxus menstruus*, s. *sanguinis menstrui*, s. *menstruorum*, s. *menstrualis*, s. *mensium*, s. *mensium muliebrum*, s. *muliebris*, s. *muliebris menstrui*, s. *lunaris*, *Profluvium muliebre*, s. *genitale mulierum*, *Effluvium menstruorum*, *Cursus menstruus*, s. *menstrui*, *Tributum menstruum*, s. *lunae*, *Consuetudo menstrua*, *Catamenia*, *Catamenion*, *Fluxus catameniorum*, *Emmenia*, *Gynaecia*, *Gynaecia*, *le sang menstruel*, *la Purgation des femmes*, *les Fleurs des femmes*, *Months of Flowers*) u. s. f.

und Kühen Abgang blutigen Schleimes aus den Genitalien beobachtet und will etwas Aehnliches sogar in der Classe der Vögel (Alexander de Insula bei einer Elster), ja in der der Fische (Otto Helbig bei einem Rochen. S. Schurig Parthenologia p. 127) gesehen haben, allein abgesehen davon, dass die beiden letztgenannten Beobachtungen keinen Glauben verdienen, so lässt sich auch das, was man an Säugethieren wahrgenommen und als Analogon hieher bezogen hat, mit der Menstruation des Weibes nicht vergleichen, denn jene blutig-schleimigen Ausflüsse der Thiere beruhen nur auf einer gesteigerten Thätigkeit der schleimabsondernden Membran der Vagina, kommen aus der Peripherie, nicht aus der Tiefe der Genitalien, und treten nur zur Zeit der Brunst, d. h. des erhöhten Geschlechtstriebes und auch hier nur zuweilen ein, während bei dem Weibe zur Zeit der Menstruation eine allgemeine Abspannung, ein Krankheitsgefühl eintritt und die Regungen des Geschlechtstriebes in den meisten Fällen gar nicht oder schwächer empfunden werden, als sonst. Bei dem Weibe aber ist dieser periodische Blutabgang, verhältnissmässig sehr seltene Ausnahmen abgerechnet, eine durchgängig vorkommende Erscheinung, welche demselben gewöhnlich den Stempel der geschlechtlichen Reife, der geschlechtlichen Differenz aufdrückt. Desshalb findet man die Menstruation, obwohl in mannfach abweichender Erscheinungsweise, wie wir später sehen werden, unter allen Zonen der Erde und unter allen bis jetzt bekannt gewordenen Völkern, und wenn man vor nicht sehr langer Zeit noch glaubte, dass die Indierinnen (*Sennert. Practicae lib. IV. part. II. cap. I.*), die Tapuya's oder Tapuyna's in Brasilien (*Walter Charleton s. Schurig parthenologia p. 200*), so wie die Grönländerinnen (*Nic. Pechlin. s. Schurig ibid.*) gar nicht, die Weiber in Japan aber (*Linne Flor. japonica. s. Thomann l. c. p. 19*) nur während des Sommers menstruirt seyen, und dass Cook und seine Gefährten die Weiber auf den Südsee-Inseln fast durchgängig ohne Menstruation getroffen haben (nach der Angabe Solanders s. Thomann l. c. p. 8.), so haben sich alle diese Annahmen in Folge wiederholter und genauerer Untersuchungen mehr oder minder als völlig unrichtig erwiesen. Gerade dieses allgemein verbreitete Vorkommen der Menstruation aber spricht

auch besser, als alle wissenschaftliche Demonstration dafür, dass sie eine dem Weibe naturgemäss zukommende Erscheinung sey und widerlegt am besten die auf einer ganz oberflächlichen Ansicht von der Sache beruhende Meinung Astruc's (*Traité des maladies des femmes* Tom. I. p. 85., W. Russels (*Physiologie des weiblichen Geschlechts*. Aus d. Engl. v. Michaelis 1797) u. A. m., welche behaupten, dass dieser Blutabgang im Naturzustande bei dem Weibe nicht vorkomme und nur eine Folge der unzweckmässigen und nachtheiligen Lebensweise, besonders der reizenden Nahrungsmittel, so wie der manchfachen Inconvenienzen sey, welche die höhere Civilisation überhaupt mit sich führe.

Man hat in seltenen Fällen auch einen periodisch eintretenden und sich sogar zuweilen nach den verschiedenen Phasen des Mondes richtenden Blutabgang aus den Genitalien der Männer beobachtet, und sonderbar ist es, dass mehrere Individuen dieser Art von den Beobachtern als solche genannt werden, deren Habitus sich dem weiblichen oder wenigstens weibischen nähert, dass die unvorsichtige Unterdrückung derartiger Blutungen ganz ähnliche Folgen hat, wie die schnelle Unterdrückung der gerade bestehenden Menstruation und dass das jedesmalige Eintreten derselben gleich der Menstruation zuweilen unter wehenartigen oder wenigstens tenesmodischen Erscheinungen erfolgt. Schon Aretäus (*De diuturnis affect. Lib. II.*) gedenkt dieser Blutungen bei Männern und von späteren Beobachtern sind mehrere Beispiele der Art aufgezeichnet. So erwähnt Stalpart van der Wiel zweier Männer, mit wenig Bart und dem Weine ergeben, welchen regelmässig alle Monate Blut durch die Harnröhre abgieng. Fr. Thürmeyer erzählt von Zwillingsbrüdern, deren Einem von dem 12. Jahre an immer nach dem Neumond etwa 5 Unzen rothes Blut unter wehenartigen Schmerzen durch den Penis abgiengen. Diess dauerte mehrere Jahre und als der Blutabfluss aufhörte, trat der heftigste Kopfschmerz ein. Reyer a Franco erwähnt eines haar- und bartlosen Mannes von weibischem Aussehen, dem vom 20. — 40. Jahre allmonatlich regelmässig 4 — 5 Tage hindurch eine nicht geringe Menge Blutes durch den Penis abgieng. Wenn die Blutung in's Stocken gerieth, so bekam er

heftige Leibscherzen, die dann durch einen Aderlass gehoben wurden, er starb aber endlich an einer durch Zurückhaltung dieses Blutflusses veranlassten Pleuritis. Fournier beobachtete, dass ein Mann seit der Geschlechtsreife und ersten Begattung einen regelmässig wiederkehrenden, drei Tage lang dauernden Blutfluss aus der Harnröhre hatte, nachdem er 24 Stunden vorher an Kolikschmerzen gelitten (S. Burdach I. Thl. p. 253). Aehnliche Beobachtungen haben F. v. Hogstraaten, Zacutus und Amatus Lusitanus, Bartholin, Fabr. ab Aquapendente und Velsch gemacht (S. St. v. d. Wiel l. c. p. 344 — 345) und ich selbst kannte einst einen unverheiratheten, schwächlich gebauten, etliche und dreissig Jahre alten Schneider, dessen Bau sich ebenfalls dem weibischen etwas näherte, der auch unter schmerzhaftem Brennen etliche Tage lang alle Monate etwas Blut durch die Harnröhre verlor und dann alle reizenden Speisen sorgfältig vermeiden musste. Indessen sind solche Blutungen wohl ohne Zweifel ausser allem Zusammenhange mit den Sexualorganen des Mannes zu lassen und wenn sich auch bei Einzelnen ein weibischer Habitus zeigte, so mag diess mehr ein zufälliges Zusammentreffen gewesen seyn, als dass es auf ein tieferes Verhältniss zwischen beiden Erscheinungen schliessen liesse und ich für meine Person stehe keineswegs an, derartige Blutungen lediglich für einen auf ungewöhnlichem Wege zu Tage kommenden Hämorrhoidalfluss zu erklären, dessen Verhalten sich ja oft auch nach dem Mondslaufe richtet und aus dessen Retention und unvorsichtiger Suppression nicht selten ganz ähnliche Krankheiten hervorgehen, wie aus der Zurückhaltung und Unterdrückung der Menstruation. Der oben von mir erwähnte Schneider war auch in der That Hämorrhoidarius.

Betrachten wir nunmehr das interessante und wichtige physiologische Phänomen der Menstruation nach seinen verschiedenen Beziehungen genauer.

I. CAPITEL.

Das Eintreten, das Bestehen und Verschwinden der Menstruation.

Keine Regel hat mehr Ausnahmen, als die weiblichen Regeln.

Vor der Pubertät ist der weibliche Organismus noch vollkommen ein kindlicher, die zu der später ihm zukommenden, eigenthümlichen Bestimmung vorhandenen Organe sind noch wenig entwickelt. Der Uterus ist so klein, wie in der früheren Kindheit, ohne alle bemerkbare Relation zum Ganzen, die Brüste sind platt und lassen ihre künftige Vollendung kaum ahnen, die Knochen, die Muskeln und das Zellgewebe sind nur wenig ausgebildet und der Körper hat kaum Spuren von den gefälligen, weichen und abgerundeten weiblichen Formen; das werdende Weib ist an Leib und Seele noch Kind, in geschlechtlicher Indifferenz befangen. Wenn aber die Zeit naht, in welcher sich der Organismus rüstet zu Fortpflanzung und Erhaltung der Gattung, der er angehört, in welcher er sich tüchtig macht, das Edelste in der Schöpfung bei dem steten Wechsel zwischen Werden und Vergehen vor dem Untergange zu bewahren, so gewinnt sein Leben einen diesem grossen Zwecke entsprechenden Aufschwung, der sich vorzugsweise und zunächst im Gebiete der bildenden Thätigkeit ausspricht und Erscheinungen und Thätigkeiten hervorruft, welche ihm in leiblicher und geistiger Hinsicht erst seinen eigenthümlichen Charakter, seine eigenthümliche Gestalt geben und seine geschlechtliche Stellung anweisen. Die Thätigkeit des Nervensystems wird umfangreicher und bestimmter, das Blut bekommt mehr Kräftigkeit, die aus ihm abzuscheidenden Stoffe werden manchfacher und zugleich schärfer gesondert; es entwickelt sich mehr Pigment und mehr Fett, Knochen und Muskeln gewinnen an Umfang und Kraft und eine Reihe von Organen, die bisher ein gleichsam latentes Leben führten, erwacht aus dem Schlummer, zieht ungleich

mehr Blut an, als früher, sucht ihre vollkommene Ausbildung zu erreichen und greift mächtig in die Kette der übrigen Lebenserscheinungen ein. Darum wird das Haar jetzt dunkler, die Haut bekommt mehr Färbung, das Auge mehr Feuer, die Gesichtszüge gewinnen an Bestimmtheit des Ausdrucks, der Hals schwillt etwas an und rundet sich, der Brustkasten wird erweitert, die auf ihm gelagerten Brustdrüsen schwellen an, und werden in Fett gehüllt, daher hebt sich der Busen und gewinnt seine eigenthümliche Gestalt. Die Ovarien und besonders der Uterus bereiten sich zu den wichtigen, ihnen später obliegenden Funktionen vor, es strömt ihnen und den in ihrer Nähe liegenden Theilen mehr Blut zu, sie gewinnen an Masse und Umfang, das sie beherbergende Becken erweitert sich nach allen Seiten, und darum tritt der Unterbauch stärker hervor, wird fetter und gewölbter, die Hüften breiter, voller und runder, und die Oberschenkel bekommen ihre dem weiblichen Körper eigenthümliche nach einwärts gerichtete Stellung. An dem Entwicklungsprozesse, der in den innern Genitalien vor sich geht, nehmen aber auch die äusseren verhältnissmässigen Antheil und so vergrössert sich die Schaamspalte etwas, die grösseren Schaamlippen werden praller, fester, die kleinern lebhafter roth und, wie die Clitoris, turgescender, der Eingang in die Mutterscheide etwas weiter, die Absonderung aus den in den genannten Theilen liegenden Talg- und Schleimdrüsen reichlicher und eigenthümlich riechend. In der ganzen Umgebung der Schaamspalte, besonders aber auf dem Schaamberge und an den grossen Schaamlefzen sprossen Haare hervor und wird reichlich Fett abgesondert, so dass das Ganze als sanfte Wölbung hervortritt. Der ganze Körper bekommt allmählich mehr die sanften, weichen und abgerundeten weiblichen Formen. Während aber in dem Leibe des Weibes so durchgreifende und bedeutungsvolle Veränderungen vor sich gehen, bleibt die Seele desselben keineswegs von ihnen unberührt. Die völlige Unbekümmertheit des Kindes um geschlechtliche Verhältnisse ist nicht mehr da, das reifende Mädchen beobachtet mit neugierigem Interesse die geheimnissvollen Vorgänge, deren wir eben erwähnt, der eigene Körper wird ihm zum reizenden Geheimnisse, es ahnet, was diess Alles soll, und fühlt, dass es eine geschlecht-

liche Bestimmung habe, es erwacht der Geschlechtstrieb und mit ihm zugleich das tiefe Gefühl der Schaam, das jenen beherrscht und ihn dann weniger als heftigen körperlichen Reiz, denn als ein ahnungsvolles unbestimmtes Sehnen in das Bewusstseyn gelangen lässt. Dieses Sehnen äussert sich als Liebe in verschiedenen Graden der Reinheit, Innigkeit und Tiefe, und wenn das Mädchen früher unbefangen gegen den Knaben als Gespielin war, so fühlt die Jungfrau sich auf eigenthümliche Weise zu dem Jünglinge hingezogen, vor dem sie sich zugleich scheu und schüchtern zurückzieht, und indem sie wohl ahnet, dass sie nur durch ihn das werden kann, was sie werden soll, wendet sie sich ab von ihm, bewahret die Reinheit ihres Leibes als heiliges, kostbares Gut und sucht mehr Klarheit und bestimmte Haltung in ihr geistiges Leben zu bringen. So gewinnt sie einen gewissen Grad von heiterem Ernste, erlangt die dem Weibe eigenthümliche Würde, und bereitet sich vor zur Tüchtigkeit zu dem hohen Berufe im Reiche der Schöpfung, dem sie allmählich näher tritt.

In diese Zeit der Entwicklung nun fällt denn auch der Eintritt der Menstruation, durch welchen dieselbe erst ihre eigenthümliche Bedeutung, ich möchte sagen, ihre Weihe bekommt, da er als Zeichen angesehen werden kann, dass sie vollständig erfolgt sey, oder erfolgen werde und im gewöhnlichen Gange der Natur das Merkmal davon ist, dass der weibliche Organismus zu Erfüllung seiner sexualen Funktionen tüchtig gemacht sey. In den seltenen Fällen signalisirt er gleichsam das Nahen der Pubertät, indem er vor den übrigen sie bezeichnenden Vorgängen erfolgt, gewöhnlich aber geschieht diess erst, nachdem die oben erwähnten Veränderungen im weiblichen Körper bemerken liessen, dass derselbe im Allgemeinen und der Uterus insbesondere dazu gehörig vorbereitet sey, d. h. nachdem der Uterus den gehörigen Grad der Entwicklung erreicht hat, um diese periodische blutige Secretion zu vollbringen und ihr Erscheinen fällt daher meist mehr in den Schluss, als in den Anfang der Pubertätsperiode. Voraus gehen verschiedene Erscheinungen als Vorboten, welche sich theils im ganzen Körper, als Umänderungen des Allgemeinbefindens äussern, theils in den Genitalien selbst und ihrer nächsten Umgebung besonders

bemerklich sind. Zu den ersteren gehört eine eigenthümliche, näher nicht zu erklärende Reizbarkeit und Verstimmung des Nervensystems und des Gemüths, in Folge derer allgemeines Missbehagen, Frösteln, Mattigkeit, Verdrüsslichkeit, Geneigtheit zu Ohnmachten, zu Krämpfen, grosse Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke und verschiedene, den rheumatischen ähnliche Schmerzen, besonders in nervenreichen Theilen des Körpers eintreten (*Horrores, lassitudines, capitis gravitates, colli dolores menses extradunt. Hippocr. Tom. I. p. 577*). Ferner diejenigen Erscheinungen, welche theils einem Ueberladenseyn des Körpers mit Blut überhaupt, einer allgemeinen Plethora, theils der veränderten Richtung, in welcher nunmehr sein Strömen hauptsächlich geht, zuzuschreiben sind, wie ein Gefühl von Trägheit und Schwere im ganzen Körper, dumpfer, klopfender Kopfschmerz, Nasenbluten, Stechen in der Brust, Herzklopfen, Auftreiben und Empfindlichkeit des Bauches, ein Gefühl von Dehnen, Ziehen und Spannen im Kreuze, das sich oft durch die Oberschenkel bis in die Füsse hinab erstreckt, und seine Entstehung zunächst einem zu grossen Blutandrang gegen das untere Ende des Rückenmarks und die aus demselben entspringenden Nervenstämme verdankt. Die Ab- und Aussonderungen werden meist concentrirter, die Lungenaushauchung und die Hautausdünstung bekommen einen eigenthümlichen unangenehmen Geruch, der Urin wird saturirter, oft, aber in kleinen Quantitäten abgesondert, die Darmausleerung erfolgt seltener und der Abgang selbst ist consistenter. Von der im ganzen Blut-systeme angebrochenen ungewöhnlich starken Thätigkeit sind auch die eigentlich als Hülfskrisen, Pseudocrisen für die genannten Beschwerden anzusehenden manchfachen exanthematischen Bildungen, die verschiedenen Arten von Gesichtsbüthen, der Ausbruch von Furunkeln, von Panaritien, von Anginen und andern rosenartigen Entzündungen, von Vibices u. dgl. abzuleiten, welche in dieser Zeit so leicht entstehen und sich in grösserer oder geringerer Ausdehnung bei jeder Wiederkehr der Menstruation wiederholen. Die örtlichen Vorboten erscheinen durchaus als Zeichen des erhöhten Lebens, des aufgeregten Zustandes im Nerven- und Blut-systeme, in welchem der Uterus und seine Annexa sich befinden, und sind, wie schon Carus

bemerkt hat, merkwürdiger Weise denjenigen sehr ähnlich, welche man später beim Beginne der Schwangerschaft wieder findet. In Folge des verstärkten Anströmens von Blut schwellen die Wandungen des Uterus auf, werden dicker und zugleich dichter, seine Form nähert sich von der gewöhnlich platten mehr der runden, die Vaginalportion tritt mehr hervor, die Lippen des Muttermundes laufen an und die durch sie gebildete Querspalte verwandelt sich in eine mehr rundliche Oeffnung, das ganze Organ senkt sich etwas herab, die Vagina so wie die äussern Genitalien zeigen einen Zustand erhöhter Turgescenz, vermehrter Wärme und die sie auskleidende Schleimmembran sondert reichlicher ab *). Hiemit ist selten erhöhter, meist aber verminderter Geschlechtstrieb, ein Gefühl von Schwere, von Drängen und von ungewöhnlicher Wärme im Becken, ein gereizter Zustand der Blase und in dessen Folge ein Reiz zum öfteren Urinlassen verbunden. Auch die vom Uterus entfernt liegenden, jedoch im Verhältnisse des innigsten Consenses mit ihm stehenden und dem Apparate der Sexualorgane angehörigen Brüste, das Brust-Genital, participiren an diesem Zustande erhöhten Lebens, sie schwellen unter dem Gefühle eines schmerzhaften Spannens an, die Warzen turgesciren und in seltenen Fällen sondert sich aus ihnen eine wässrigte, ja zuweilen milchartige Flüssigkeit aus, und demselben, obwohl hier nicht so klar liegenden Verhältnisse des Consenses ist es wohl zuzuschreiben, dass gewöhnlich mit diesen Erscheinungen auch einige Anschwellung des Halses, d. h. der Schilddrüse

*) Nach Fricke's Untersuchungen ist übrigens diese Erhöhung der Temperatur so unerheblich, dass sie kaum Beachtung verdient. Aus 24 Beobachtungen, sämmtlich bei jugendlichen Subjecten angestellt, ergibt sich als Mittel folgendes Resultat: Die Temperatur der Achselhöhle vor der Menstruation beträgt $29\frac{1}{7}^{\circ}$ R., während derselben $29\frac{1}{2}^{\circ}$, die der Scheide im ersten Falle $30\frac{3}{4}$, im letztern 31 und der Uterus hat stets fast gleiche Temperatur, denn vor der Menstruation betrug sie 30° und während derselben $30\frac{1}{36}^{\circ}$. (S. Untersuchungen über die Temperatur der Scheide und der Gebärmutter vor und während der Menstruation und über die Temperatur der Scheide in der Schwangerschaft. Hamburger Zeitschrift für die gesammte Medicin. Bd. IX. Heft 3. und Schmidt's Jahrbücher XXI. Bd. 2. Heft. p. 201.)

sich einstellt. Es ist aber möglich, dass dieses erhöhte Leben, welches in der productiven Thätigkeit des weiblichen Organismus in einer einzelnen bestimmten Richtung angefacht ist, weit über das eben bezeichnete Gebiet hinausgreift und sich nach allen ihren Richtungen äussert, wie denn Alibert beobachtete, dass ein 19jähriges Mädchen beim Eintritte der ersten Menstruation in ganz kurzer Zeit um 3 Zolle grösser wurde (M e n d e a. a. O. I. p. 22). Alle diese Erscheinungen werden gewöhnlich unter dem Namen der *Molimum ad menstruationem seu menstruationis* begriffen. Sie stellen den weiblichen Organismus als in einer gewissen Spannung und Aufregung begriffen dar und während ihres Bestehens tritt, meist in den Stunden der Mitternacht, oder des frühen Morgens eine Ergiessung von Blut aus den Genitalien ein, mit deren anhaltendem Fliessen die im Körper bestehende Spannung sich ausgleicht, allmählich ein Gefühl grosser Erleichterung eintritt und nach deren Verschwinden ein gewisses Wohlbehagen und die Empfindung neuer Kräftigung wiederkehrt. Diese blutige Ergiessung ist die erste Menstruation, und mit ihrem Erscheinen ist in den gewöhnlichen Fällen das Reifseyn des weiblichen Organismus zu den ihm eigenthümlichen sexualen Functionen ausgesprochen, ihm der Stempel seiner geschlechtlichen Geschiedenheit, der sexualen Differenz aufgedrückt und seine Genitalien aus ihrer früher mehr isolirten und passiven Stellung in den innigsten Zusammenhang mit seinem Leben und Bestehen in allen Beziehungen hervorgerufen.

Das Lebensalter, in welchem dieses Eintreten der Menstruation erfolgt, ist nun aber nach Klima, Constitution und Lebensweise sehr verschieden. In der gemässigten Zone ist es gewöhnlich das 12 — 15. und erfolgt häufiger in dem leztern, als vor dem erstern. Nach den Berechnungen und Tabellen Robertsons sollen die meisten Mädchen im 15. Jahre zu menstruiren anfangen, dann kommt das 16., 17., 18. u. ff. (S. Burns l. c. p. 157) und die Resultate, welche Marc d'Espine in Genf durch mühsame und sorgfältige Untersuchungen über diesen Punkt erhielt, stimmen mit diesen Angaben ziemlich überein. Nach ihm beginnt die Menstruation in der gemässigten Zone zwischen dem 9. und 24. Jahre, jedoch

am häufigsten im 14. und 15. Nach Osiander ergibt sich bei 137 in dieser Hinsicht beobachteten Frauen für Göttingen als mittleres Alter der Menstruation das 16,088. Jahr; nach Robertson aus 450 Beobachtungen für Manchester das 15,191.; nach Marc d'Espine aus 85 für Paris das 14,965.; nach Girard und Reynaud aus 68 für Marseille und Toulon das 14,015.; für Toulon allein aus 43 das 14,081.; für Marseille allein aus 25 das 13,940.; welche letzteren Angaben indessen bei den im Verhältnisse zur Bevölkerung so ungemein wenigen Beobachtungen kaum eine Berücksichtigung verdienen dürften. Die drei Jahre, in welchen die Menstruation am gewöhnlichsten eintritt, sind der Reihenfolge nach in Marseille und Toulon das 15., 13., 12.; in Paris das 14., 15. und 12.; in Manchester das 15., 14. und 16.; in Göttingen das 15., 16. und 14. Von 68 in Marseille und Toulon beobachteten Frauen menstruirten im 15. Jahre zum erstenmale 16; in Paris von 85 in demselben Jahre 14 (im 16. 18); in Manchester von 450 Frauen 97; und in Göttingen von 157 Frauen 32 und zwar ist die genannte Zahl der Frauen mit alleiniger Ausnahme von Paris immer die höchste unter den aus der, den Zeitraum vom 9 — 10. Jahre umfassenden Tabelle gezogenen. Ebenso trat in Marseille und Toulon unter 100 Frauen die Menstruation im 15. Jahre zum erstenmale ein bei 23,54; in Paris bei 16,42 (im 14. bei 21,14); in Manchester bei 21,56; in Göttingen bei 23,34. Es stellt sich also auch nach dieser in verschiedener Beziehung und an verschiedenen Orten angestellten Berechnung das 15. Jahr als dasjenige heraus, in welchem die Menstruation am gewöhnlichsten eintritt und nur in Paris ist als solches das 14. zu bezeichnen. Die mittlere Temperatur dieser 5 Städte ist nicht sehr verschieden, denn sie ist nach Fahrenheit'schem Thermometer in Göttingen 46°,82; in Manchester 48 — 49°; in Paris 51°,50; in Marseille und Toulon 59°,60; in Marseille allein 59°,20; in Toulon allein 59°,80; wobei besonders zu bemerken ist, dass die beiden letztgenannten Städte eine um mehrere Grade höhere Temperatur haben, als Paris und hier der Eintritt der Menstruation gewöhnlich doch um ein Jahr früher erfolgt, als dort. (S. Marc d'Espine, Untersuchungen über einige der Ursachen, welche die Pubertät

beschleunigen] oder verzögern (*Archiv. général. Sptbr. et Novbr. 1830 Schmidt's Jahrb. Bd. X. 2. Heft*). In der heissen, so wie in der kalten Zone verhält es sich hiemit um ein Beträchtliches anders, aber merkwürdig ist es, dass die kältesten Gegenden der Erde in dieser Beziehung den heissesten ganz ähnlich sind. Man kann zwar im Allgemeinen sagen, dass das mittlere Alter, in welchem die Menstruation eintritt, in demselben Verhältnisse abnehme, als man sich dem Aequator nähert, aber das Klima, sofern darunter die mittlere Temperatur des Jahres verstanden wird, verdient hier weit mehr Berücksichtigung, als die geographische Breite für sich allein, und das von dem Einfluss ihrer Verhältnisse Gesagte gilt eigentlich nur dann, wenn das Klima mit der Breite im Verhältnisse steht, denn gleichwie in den Tropen-Gegenden die Menstruation weit früher eintritt, als in der gemässigten Zone, nämlich im 5. bis 9. Jahre, so ist diess auch der Fall im hohen Norden, und die Mädchen der Tartaren, Tungusen und Ostiaken werden eben so frühe menstruirt, als die der Neger, der Chinesen und Japanesen.

Ueber den Einfluss der Constitution und des Temperaments auf die Zeit des Eintretens der Menstruation lässt sich sehr wenig mit irgend einer Bestimmtheit sagen. Mädchen mit sehr lebhaftem Temperamente, bei welchen auch der Geschlechtstrieb frühe und stark erwacht, sind gewöhnlich früher menstruirt, als solche, bei denen dieses wie alle andern Gefühle weniger stark sich regt, und so tritt sie auch gewöhnlich bei den mit dem sanguinischen und cholerischen Temperamente Ausgestatteten früher ein, als bei denen, welche das melancholische und phlegmatische haben. Sogar die grössere oder geringere Kräftigkeit der Constitution gibt hier keinen sichern Maassstab, denn die schwache verhält sich hier gar oft um nichts anders, als die starke. Zwar sollen nach Marc d'Espine schwarze Haare, graue Augen, eine feine, weisse Haut und eine kräftige Constitution den frühen, dunkelkastanienbraune Haare aber, graue Augen, eine rauhe, geröthete Haut, so wie eine schwache und zarte Constitution den späteren Eintritt der Menstruation bedingen; allein die von ihm desshalb angestellten Beobachtungen umfassen eine so geringe Anzahl von Individuen, dass ihnen

durchaus kein entscheidendes Moment beigelegt werden kann. (S. a. a. Orte.)

Von bestimmterem Einflusse ist hier die Lebensweise. In Städten, besonders in grösseren, tritt die Menstruation meist früher ein als auf dem Lande, sey es nun, dass der seltenere Genuss der frischen Luft, namentlich also schlechtere Wohnungen, oder die weniger derbe Kost, besonders der häufigere Genuss des Kaffees, hieran schuld seyen. Einer höhern Civilisation überhaupt kann man diesen Umstand nicht zuschreiben, denn die Mädchen der niederen Stände, welche in den Städten in der Regel weniger unter solchen Verhältnissen leben, wie sie seyn müssen, um civilisirt genannt werden zu können, als auf dem Lande, verhalten sich in dieser Beziehung, wie die der höhern Stände. Auch geschlechtliche Reizungen scheinen nicht Ursache zu seyn, denn an diesen fehlt es den Landmädchen, welche sich die Schäferstunden so leicht verschaffen können, so wenig, als den Städterinnen. Nach Marc d'Espine menstruirten von 66 in der Stadt und auf dem Lande geborenen Frauen im 11. Jahr von erstern 7, von leztern keine; im 12. Jahre von beiderlei Frauen je 9; im 13. von den erstern 8, von den leztern 9; im 14. von den erstern 10, von den leztern 13; im 15. von den erstern 14, von den leztern 18; im 16. von den erstern 3, von den leztern 6; im 17. von den erstern 3, von den leztern 5; im 18. von den erstern 3, von den leztern 5 u. s. f. Bei solchen Mädchen, welche eine sitzende und zugleich üppige Lebensweise führen, bei denen namentlich durch Lectüre, so wie durch häufigen Umgang mit dem andern Geschlechte, besonders durch Tanz und eine vorzugsweise die Gefühlsseite ansprechende Bildungslaufbahn, die Phantasie frühe schon eine Richtung auf geschlechtliche Verhältnisse bekommt, erscheint die Menstruation gewöhnlich auch früher, als bei solchen, welche viel im Freien sind, durch körperliche Anstrengung ihre Muskeln ermüden, so dass der Organismus den Ueberschuss an Kraft, zur Erholung dieser anstatt auf neue Secretionen verwenden muss, eine einfache, nüchterne Lebensweise führen, bei denen mehr für Ausbildung des Verstandes, als des Gefühls, und mehr der sittlich ernsten, als der ästhetischen Seite des Gemüths

gesorgt wird, und welche von den Einflüssen der verfeinerten Sinnlichkeit weniger berührt werden.

Aber gleich wie einzelne Organismen theils nur gewisse Stufen ihrer Ausbildung weit rascher und schneller erreichen, als andere, theils ihre Entwicklung überhaupt in ungewöhnlich kurzer Zeit vollbringen, so fehlt es auch nicht an Beispielen, welche zeigen, dass auch die geschlechtliche Reife ausnehmend frühe heranbricht, und mit ihr die Menstruation zu einer Zeit eintritt, in welcher sie nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge noch ferne seyn sollte, obgleich wohl zu merken ist, dass die Menstruation hier keineswegs immer als Zeichen einer schon weit gediehenen Entwicklung genommen werden darf, indem sie derselben nicht selten eigentlich vorausseilt. Wir sehen hier ganz ab von den Fällen, wo sich bei neugeborenen oder überhaupt sehr jungen Mädchen eine Blutergiessung aus den Genitalien einstellte, und entweder gar nicht wiederkehrte oder sich nur ein und das andere Mal wiederholte, um dann ganz auszubleiben, da solche Erscheinungen mit der Entwicklung des Sexualsystems gewöhnlich nicht zusammenhängen, sondern durchaus in das Gebiet der krankhaften Prozesse gehören, denen das Leben meist bald unterliegt, sondern wir heben nur solche aus, wo ein solches ungewöhnlich frühes Eintreten einer blutigen Ergiessung aus den Genitalien theils dadurch, dass sie in regelmässigen Perioden auch fernerhin immer wiederkehrte, theils dadurch, dass sie mit anderweitigen äusseren Zeichen einer vorschnellen Entwicklung des Körpers vereint sich fand, ohne dass die übrigen Functionen des Organismus wesentlich gestört waren, oder sogar bei völlig regelmässigem Bestehen derselben, sich wirklich als sexuelle Erscheinung, als wahre Menstruation characterisirte. Derartige Beobachtungen nun finden sich bei den Aerzten der älteren, wie der neueren Zeit in ziemlicher Anzahl aufgezeichnet, und es möge gestattet seyn, die wichtigsten hier anzuführen. Von den ältern hat die meisten Schurig (a. d. a. Orten) gesammelt. Gerhard Blasius sagt von einem Mädchen, das vom 9 — 50. Jahre regelmässig menstruiert war; Beispiele von dem Eintritte der Menstruation im 8. Jahre erzählen Verzache, Moinichem, G. Welsch, Scheffer und G. Franc; von zum Theil wenigstens regelmässiger Menstruation im 7. Jahre Fr. Deckers, Casimir

Gahrlied, Th. Craanen, D. v. Hogstraten, Lanzoni und Montauban (S. Schur. p. 132 und 133). Von Menstruation im 6. Jahre erzählen Wedel, Kerkring und D. Horst. Zwei Fälle von im 5. Jahre eingetretener Menstruation finden sich bei Joh. Schenck und Dolaëus kannte eine Matrone, die schon im 5. Jahre menstruiert worden war. Aehnliches berichten Horst, G. Franc, Hercules Saxonia und H. Dethardinge (Schur. p. 134). Herm. Cumenus erzählt von einem vornehmen 11jährigen Mädchen, welches vom 5. Jahr an regelmässig menstruiert, stets gesund und von Kinderkrankheiten, namentlich Pocken und Morbillen frei geblieben war (l. c. p. 135). Albrecht v. Mandelslow spricht von einem Mädchen, welches im 2. Jahre Brüste hatte wie eine säugende Frau, und vom 3. Jahre an regelmässig menstruiert war (p. 135), und Joh. Wolf von einem $1\frac{3}{4}$ jährigen, welches einen behaarten Körper, grosse, behaarte Genitalien, grosse und volle Brüste, grosses Gesicht und starke Stimme hatte, und damals schon zum dritten Male menstruierte. Joh. Bohn erwähnt eines Mädchens, bei welchem man gleich nach der Geburt einen der Menstruation ähnlichen Blutabgang bemerkte, und das bis zum 12. Jahre regelmässig menstruiert blieb (von seinem fernern Schicksale ist nichts angegeben). (Schur. p. 136.) Bei einem andern Mädchen bemerkte Schurig selbst gleich nach der Geburt einen 4 Tage lang anhaltenden Blutabgang, der $1\frac{1}{2}$ Jahre hindurch jeden Monat wiederkehrte. Hierauf trat anstatt der Menstruation eben so regelmässig *fluor albus* ein, wodurch das Kind so erschöpft wurde, dass es kaum mit dem 8. Jahr gehen lernte. Später heirathete das Mädchen und lebte gesund (l. c. p. 138). V. Swieten berichtet nach Mauriceau von einem Mädchen, das nach Einigen am 8. Tage, nach Andern im 3. Monate seines Lebens die Menstruation bekam, im 4. Jahr $3\frac{1}{2}$ Fuss hoch, verhältnissmässig stark, mannbar war und Genitalien und Brüste hatte, wie ein 16jähriges Mädchen, im 19. Jahr heirathete und mehrere Kinder gebar (*Comment. Tom. IV. p. 395*). Solche Beobachtungen älterer Aerzte klingen wunderbar, und da sie es bekanntlich bei den Centurien und Decaden ihrer Observationen mit der Kritik nicht immer sehr genau nahmen, müssten sie gerechte Zweifel an ihrer Glaubwürdigkeit veranlassen, wenn nicht auch aus der neuen Zeit ganz ähnliche Fälle

gesorgt wird, und welche von den Einflüssen der verfeinerten Sinnlichkeit weniger berührt werden.

Aber gleich wie einzelne Organismen theils nur gewisse Stufen ihrer Ausbildung weit rascher und schneller erreichen, als andere, theils ihre Entwicklung überhaupt in ungewöhnlich kurzer Zeit vollbringen, so fehlt es auch nicht an Beispielen, welche zeigen, dass auch die geschlechtliche Reife ausnehmend frühe heranbricht, und mit ihr die Menstruation zu einer Zeit eintritt, in welcher sie nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge noch ferne seyn sollte, obgleich wohl zu merken ist, dass die Menstruation hier keineswegs immer als Zeichen einer schon weit gediehenen Entwicklung genommen werden darf, indem sie derselben nicht selten eigentlich vorausseilt. Wir sehen hier ganz ab von den Fällen, wo sich bei neugeborenen oder überhaupt sehr jungen Mädchen eine Blutergiessung aus den Genitalien einstellte, und entweder gar nicht wiederkehrte oder sich nur ein und das andere Mal wiederholte, um dann ganz auszubleiben, da solche Erscheinungen mit der Entwicklung des Sexualsystems gewöhnlich nicht zusammenhängen, sondern durchaus in das Gebiet der krankhaften Prozesse gehören, denen das Leben meist bald unterliegt, sondern wir heben nur solche aus, wo ein solches ungewöhnlich frühes Eintreten einer blutigen Ergiessung aus den Genitalien theils dadurch, dass sie in regelmässigen Perioden auch fernerhin immer wiederkehrte, theils dadurch, dass sie mit anderweitigen äusseren Zeichen einer vorschnellen Entwicklung des Körpers vereint sich fand, ohne dass die übrigen Functionen des Organismus wesentlich gestört waren, oder sogar bei völlig regelmässigem Bestehen derselben, sich wirklich als sexuelle Erscheinung, als wahre Menstruation characterisirte. Derartige Beobachtungen nun finden sich bei den Aerzten der älteren, wie der neueren Zeit in ziemlicher Anzahl aufgezeichnet, und es möge gestattet seyn, die wichtigsten hier anzuführen. Von den ältern hat die meisten Schurig (a. d. a. Orten) gesammelt. Gerhard Blasius sagt von einem Mädchen, das vom 9 — 50. Jahre regelmässig menstruiert war; Beispiele von dem Eintritte der Menstruation im 8. Jahre erzählen Verzache, Moinichem, G. Welsch, Scheffer und G. Franc; von zum Theil wenigstens regelmässiger Menstruation im 7. Jahre Fr. Deckers, Casimir

Gahrlied, Th. Craanen, D. v. Hogstraten, Lanzoni und Montauban (S. Schur. p. 132 und 133). Von Menstruation im 6. Jahre erzählen Wedel, Kerkring und D. Horst. Zwei Fälle von im 5. Jahre eingetretener Menstruation finden sich bei Joh. Schenck und Dolaus kannte eine Matrone, die schon im 5. Jahre menstruiert worden war. Aehnliches berichten Horst, G. Franc, Hercules Saxonia und H. Dethardinge (Schur. p. 134). Herm. Cumenus erzählt von einem vornehmen 11jährigen Mädchen, welches vom 5. Jahr an regelmässig menstruiert, stets gesund und von Kinderkrankheiten, namentlich Pocken und Morbilen frei geblieben war (l. c. p. 135). Albrecht v. Mandelslow spricht von einem Mädchen, welches im 2. Jahre Brüste hatte wie eine säugende Frau, und vom 3. Jahre an regelmässig menstruiert war (p. 135), und Joh. Wolf von einem $1\frac{3}{4}$ jährigen, welches einen behaarten Körper, grosse, behaarte Genitalien, grosse und volle Brüste, grosses Gesicht und starke Stimme hatte, und damals schon zum dritten Male menstruierte. Joh. Bohn erwähnt eines Mädchens, bei welchem man gleich nach der Geburt einen der Menstruation ähnlichen Blutabgang bemerkte, und das bis zum 12. Jahre regelmässig menstruiert blieb (von seinem fernern Schicksale ist nichts angegeben). (Schur. p. 136.) Bei einem andern Mädchen bemerkte Schurig selbst gleich nach der Geburt einen 4 Tage lang anhaltenden Blutabgang, der $1\frac{1}{2}$ Jahre hindurch jeden Monat wiederkehrte. Hierauf trat anstatt der Menstruation eben so regelmässig *fluor albus* ein, wodurch das Kind so erschöpft wurde, dass es kaum mit dem 8. Jahr gehen lernte. Später heirathete das Mädchen und lebte gesund (l. c. p. 138). V. Swieten berichtet nach Mauriceau von einem Mädchen, das nach Einigen am 8. Tage, nach Andern im 3. Monate seines Lebens die Menstruation bekam, im 4. Jahr $3\frac{1}{2}$ Fuss hoch, verhältnissmässig stark, mannbar war und Genitalien und Brüste hatte, wie ein 16jähriges Mädchen, im 19. Jahr heirathete und mehrere Kinder gebar (*Comment. Tom. IV. p. 395*). Solche Beobachtungen älterer Aerzte klingen wunderbar, und da sie es bekanntlich bei den Centurien und Decaden ihrer Observationen mit der Kritik nicht immer sehr genau nahmen, müssten sie gerechte Zweifel an ihrer Glaubwürdigkeit veranlassen, wenn nicht auch aus der neuen Zeit ganz ähnliche Fälle

aufgezeichnet wären. So berichtet Maygrier von 2 Mädchen, deren eines im 11., das andere im 12. Jahre schwanger wurde (l. c. p. 381); Decouret erwähnt eines Mädchens, welches im Alter von 2 $\frac{1}{2}$ Jahren zum ersten Male menstruiert wurde und die Periode regelmässig alle 4 Wochen bekam. Im 8. Jahre war sein Busen schon sehr stark entwickelt und im 19. Jahre heirathete es sich, gebär mehrere Kinder und war noch im 53. menstruiert (S. Meissner l. c. 2. Thl. p. 44). Lobstein und Stark erzählen von 2 Mädchen, deren eines im 2., das andere im 6. Jahre menstruiert war, und dass sie vollen Verstand und lebhaften Geist gehabt haben (ebendas.), während nach d'Outrepont u. A. Mädchen mit so vorschneller sexueller Entwicklung in geistiger Beziehung zurückbleiben sollen, was auch eigentlich natürlich ist. Ramon de la Sagra beschreibt ein schwarzes Mädchen, dessen Brüste gleich bei der Geburt sehr stark entwickelt waren, und das schon im ersten Lebensjahre regelmässig menstruiert wurde (a. a. O. p. 29), und Mandels-hof will in Indien ein Mädchen gesehen haben, das im 2. Jahre ausgebildete Brüste hatte, im 3. heirathete (also wahrscheinlich auch menstruiert war) und im 5. Mutter wurde. Meissner macht dagegen die Bemerkung, dass man wenigstens bei europäischen Kindern bei solch' vorschneller Entwicklung des Genitalsystems nie einen zugleich entwickelten Geschlechtstrieb beobachtet habe, deren Richtigkeit ich dahin gestellt seyn lasse; indessen dürfte der von Carus (a. a. O. 1. Thl. p. 104) erzählte Fall von einer Frau in der Schweiz, welche im 2. Jahre menstruiert, im 8. gemissbraucht und geschwängert wurde, übrigens aber erst im hohen Alter verstarb, dagegen sprechen. Noch mehrere Fälle von ähnlicher vorschneller sexueller Entwicklung und früh eingetretener regelmässiger Menstruation nach Gedike, Comormond, F. Dieffenbach, Gengeris, Kahleis u. A. sind an der genannten Stelle bei Meissner nachzusehen, indessen mag es zur Bestätigung des oben Gesagten an den angeführten genügen. Dass übrigens eine so übereilte und einseitige Entwicklung des Sexualsystems nur in den seltensten Fällen ohne Nachtheil für den ganzen Organismus bleiben könne, ist begreiflich, und so erinnert schon Stahl, dass alle Kinder, von denen er sich erinnere, dass sie die Men-

struation mit einem Jahre und früher bekommen, höchstens noch ein Jahr gelebt haben (a. a. O. Tom. II. p. 173), und Sennert sagt überhaupt, dass Solche, welche die Menstruation frühe bekommen, weniger lange leben, als diejenigen, bei welchen sie später eintrete. (*Pract. Lib. IV. Tom. II. Cap. I.*)

Wie die Menstruation bei einzelnen Individuen sehr frühe erscheint, so kann diess auch sehr spät geschehen und die Fälle, wo sie erst im 20., 24. Jahre und noch später eintritt, sind nicht allzuselten und mir selbst schon vorgekommen. Eine bestimmte Gränze der Zeit, in welcher die Menstruation noch kommen kann, lässt sich jedoch nicht festsetzen, und N. Pechlin erzählt, dass eine Magd, welche im 40. Jahre den ersten Coitus ausgeübt, gleich darauf auch zum ersten Male menstruiert worden sey, und dass er eine Wittve gekannt habe, welche, obgleich immer gesund, früher nie menstruiert war, gleich nach dem ersten Beischlafe mit ihrem zweiten Mann aber die Menstruation bekam, und bald darauf schwanger wurde (S. Schurig a. a. O. p. 191). Zuweilen aber tritt die Menstruation gar nicht ein, und bleibt das ganze Leben hindurch aus. Die Ursachen sind in seltenen Fällen organische Fehler, ein fehlender oder nur rudimentär gebildeter (*P. Frank Epit. Liv. id. II.*), oder sehr kleiner Uterus (*Morgagni, Epist. XLVII. No. 3.*), oder Atresie, welche nicht nur in der Vagina, sondern auch im *collum uteri* vorkommen kann, an welch' letzterem sie namentlich Delpech und Wilde beobachtet haben (Meissner a. a. O. p. 36); oder, wie Lisfranc fand, eine Anschwellung des Uterus, durch deren Beseitigung es ihm zwei Mal gelang, sie eintreten zu machen (*S. Gazette médicale de Paris 1833. Nro. 61. u. 64. Schmidt's Jahrb. I. Bd. Nro. 2. p. 210.*). Häufiger aber liegt der Grund in dynamischen Abnormitäten, welche bewirken, dass eben diese Secretion, wie manche andere, nicht zu Stande kommen kann, übrigens aber völlig dunkel sind und sich nicht ermitteln lassen, besonders da oft ein ganzes langes Leben hindurch die Gesundheit völlig ungetrübt dabei besteht, wie denn u. A. Bernstein von einer 103jährigen, ungewöhnlich muntern Frau erzählt, die nie menstruiert war (*Hufel. Journ. III. Bd. 2tes St. p. 41—46.*). Wenn man der Angabe einiger Aerzte glauben darf, so würden gewisse Lebens-

verhältnisse zu dieser Abnormität besonders disponiren, so sollen nach Bartholin die Tänzerinnen, und nach Forest die Sängerinnen oft nicht menstruiert seyn (S. Thomann a. a. O. p. 8). Derartige Beispiele sind überhaupt nicht so selten, als man wohl vermuthen möchte, und Lisfranc allein hat in 10 Jahren deren 14 beobachtet (S. *Gazette médicale de Paris* 1833. Nro. 61. u. 64. Schmidt's Jahrb. I. Bd. Nro. 2. p. 210). Auf die zahlreichen, von andern, namentlich ältern Aerzten erzählten, kommen wir weiter unten zurück, wo wir dann auch finden werden, dass solche Frauen nicht nur lange und gesund leben, sondern auch zu wiederholten Malen schwanger werden und gebären können.

Die Menstruation selbst nun besteht, ihrem Aeussern nach, in einer allmählich erfolgenden, und meist etliche Tage lang anhaltenden Ergiessung von Blut aus den Genitalien, welche eben so allmählich wieder aufhört und in den meisten Fällen für etliche Tage eine reichlichere Schleimsecretion der Genitalien nach sich zieht. Das abgehende Blut selbst ist nach Beschaffenheit und Menge sehr verschieden. Anlangend die erstere, so hat es in der Regel eine schöne blutrothe Farbe, und schon Hippocrates sagt hierüber: *Prodit autem sanguis, qualis e rictima, citoque concrecit, si mulier sana est* (de mulierum morb. Lib. I. cap. 9.); es ist kohlenstoffreicher, als das übrige Blut, enthält keinen Faserstoff, also auch weniger Stickstoff, ist darum dem Embryonal-Blute ähnlich, und sein Abgehen auch in grosser Menge erschöpft daher weniger, als das anderen Blutes, es gerinnt wenig oder gar nicht, ist aus dem Leinenzeug leichter auszuwaschen, und fault auch weniger schnell, als anderes Blut, wie denn Oslander eine Quantität von 3 Unzen in einem verschlossenen Glase ein ganzes Jahr lang aufbewahren konnte, ohne dass es sich veränderte oder faulte. Nach Retzius's Entdeckung enthält es freie Phosphorsäure und Milchsäure (S. Schmidt's Jahrb. XX. Bd. I. Heft, p. 59); es hat einen eigenthümlichen Geruch, wobei jedoch schwer zu entscheiden ist, in wiefern dieser ihm selbst angehöre, oder von dem ihm beige-mischten Vaginalschleim herrühre, der wenigstens bei minder reinlichen Frauen hier gewiss sehr mit in Rechnung kommt. Nach Velpeau soll das Blut am 1. Tage der Menstruation

weniger gefärbt, nur roth gestreift, am 2. röther, am 3. braunroth und am stärksten, am 4. Tage aber wie am 2. und am 5. wie am 1. fließen (Löwenstein a. a. O. p. 20), doch ist diese Behauptung wohl weit davon entfernt, allgemeine Gültigkeit zu haben, wie sich schon aus den eigenthümlichen, und in der Natur der Sache liegenden Schwierigkeiten, die sich einer genauen und fortgesetzten Beobachtung in dieser Hinsicht entgegenstellen, zum Voraus entnehmen lässt. Zuweilen geht es schwarzroth, in Klumpen, ab, ohne dass diess, wie Hippocrates vermuthete, der solches Blut für *menses biliosi* hielt, immer nur bei atrabilarischer Constitution vorkäme (S. d. Opp. Tom. II. 428), und bei älteren Frauen, die den klimakterischen Jahren nahe stehen, hat es zuweilen eine in's grünlich schillernde Farbe, wie ich selbst gesehen habe. Uebrigens ist das Alter an sich ohne bestimmenden Einfluss auf die Beschaffenheit des Blutes und die Behauptung des Hippocrates, dass jüngere Frauen mehr reines, ältere dagegen ein mehr mit Schleim gemischtes Blut entleeren (*junioribus subcruenta magis prodeunt menses, seniores vero magis mucosa menstrua habent*, ebendas. p. 529), so wie die von Sennert, dass es im jugendlichen Alter dünner, im höhern dicker abgehe, bestätigt sich durchaus nicht. Ueberhaupt kommen hier so viele Modificationen vor, und diese selbst sind so wenig genau bekannt, dass man durchaus nicht im Stande ist, sie mit Bestimmtheit anzugeben. So berichtet P. Frank von einer vornehmen Jungfrau, welche 6 Monate hindurch nicht menstruiert war, aber während dieser Zeit anstatt der Menstruation viel durchsichtiges und saures Wasser entleerte, welches ein Kleid von blauem Seidezeuge roth färbte (*— virginem nobilem, 6 mensibus non menstruantem, sed aquas multas pellucas evacuantem, acidas, nam vestem sericeam coeruleam rubro tinxerunt colore. S. Epitome Lib. VI. p. 119*). Ganz selten aber ist gewiss diejenige Abnormität, welche Schneider erzählt. Dieser behauptete nämlich, dass er ein Frauenzimmer kenne, welches bei der ersten, zweiten und dritten Menstruationsperiode wenig, aber kornblaues Blut entleerte, dabei aber gesund war und nach und nach Blut von rother Farbe secernirte. (Siehe Schmidt's Jahrb. XI. Bd. Nr. 3. p. 324.)

Aristoteles hielt das Menstrualblut für unreifen weib-

lichen Saamen, oder doch, wie auch den männlichen, für einen excrementitiellen Stoff, und vielleicht hat Choulant Recht, wenn er vermuthet, dass er dadurch den Grund zu den verschiedenen abenteuerlichen Meinungen gelegt habe, welche später über die schädlichen und giftigen Eigenschaften und über die geheimnissvollen Kräfte desselben aufkamen, gegen welche übrigens der ehrenwerthe Sennert schon sich aussprach (*Pract. Lib. IV. pars II. Cap. I.*). So glaubte man, es mache Hunde wüthend, das Eisen rostig, das Elfenbein und Glas trübe, Wein, Essig und andere gegohrne Getränke umstehen und alle Gewächse verderben (S. Schurig a. a. O. p. 227. sqq.); ein während der Menstruationsperiode empfangener Foetus bekomme später die Lepra oder werde zur Missgeburt (ebendas. p. 236). Der Beischlaf mit einer Menstruirenden soll nach Johann Rhodius krebsartige Geschwüre am Praepertium, und nach Muralt eine gefährliche Hodenentzündung erregt haben u. s. f. (a. a. O. p. 240). Maygrier gibt nachtheilige Eigenschaften des Menstrualblutes der letztgenannten Art nur als Ausnahmen zu und sagt, dass es bei kränklichen Frauen, bei psorischer, herpetischer, scrophulöser und scorbutischer Schärfe, bei Krankheiten des Uterus, oder wenn Frauen anhaltend Vesicatore oder Fontanelle tragen (?) scharf und schädlich werden könne; dasselbe sey bei unreinlichem Verhalten der Fall, besonders wenn Tücher (*chauffoirs*) angelegt und zwischen den Beinen festgebunden werden (a. a. O. p. 389). Dass übrigens das Menstruationsblut sogar von scheinbar gesunden Frauen oberflächliche Excoriationen und Blennorrhoeen der *Glans penis* erregte, ist auch in unserer Zeit mehrfach beobachtet worden, und die Meinung, dass es, oder wenigstens die Ausdünstung einzelner menstruierender Frauen auf die Beschaffenheit des Essigs nachtheilig einwirke und ihn leicht schaal mache, ist mehr als eine *anilis fabella*. Gleichwie man diesem Blute giftige Eigenschaften zuschrieb, so baute man auch viel auf seine arzneilichen Kräfte. Es wurde, besonders das erste von unbefleckten Jungfrauen, gegen alle mögliche Krankheiten und Gebrechen angewendet. Mit Essig und Rheinwein aus der Leinwand ausgezogen, gab man es als Tinctur gegen Epilepsie, Blasenstein, Wechselfieber, unterdrückte und profuse Menses; man brauchte es als

Gegenmittel gegen Zauberei und als Zuthat zu Zaubertränken, in welch' letzterem Falle es, besonders bei Männern, die schlimmsten Zufälle, Delirien, Wahnsinn etc. veranlasst haben soll, wie uns Schurig (a. a. O. p. 248) ausführlich und *bona fide* erzählt. Diese Heilkräfte des Menstrualblutes sind in der neuesten Zeit abermals ernstlich besprochen worden. Zufolge der Ansicht, dass dem Menstrualblute eine ansteckende Kraft inwohne, auf welche wir später noch mehr zu reden kommen, und mit Rücksichtnahme auf die diessfallsigen Erfahrungen früherer Aerzte wendete Krieg in 7 Fällen von zögernder oder unterdrückter Menstruation das abgehende Blut mit Erfolg als Heilmittel an, indem er die Kranken eine oder mehrere Nächte mit eben menstruirten Gesunden in einem und demselben Bette zusammenschlafen liess, wobei er die interessante Bemerkung machte, dass unter Schwestern (Blutsverwandten) die Infection am leichtesten erfolgte, und schlägt daher für fernere ähnliche Fälle den kürzesten Weg der Inoculation vor, nämlich, ein mit frischem Menstrualblute getränktes Schwämmchen in die Scheide oder wenigstens zwischen die Schaamliefzen einzubringen (S. Caspers Wochenschrift 1838. Nro. 14. und Schmidt's Jahrb. XXI. Bd. I. Heft. p. 72). Später wendete er das Menstrualblut selbst, mittelst eines Schwammes von einem unberührten Mädchen gesammelt, und zu 3 Drachmen in 3 Unzen rothen Weins auf dreimal in einem Tage gereicht, mit Erfolg in einem Falle innerlich an (S. *quaestiones emmenologicae etc. Lips. Typis Guil. Haack. 4. 1837*, und Schmidt's Jahrb. XXI. Bd. 3. Heft. p. 359). Es steht mir nicht zu, in die Wahrheit dieser Beobachtungen Kriegs einen Zweifel zu setzen, nur möchte in dem letztern, ohnediess isolirt stehenden Falle das *post hoc* leicht für das *propter hoc* genommen worden seyn, und interessant wäre mir, zu wissen, wie er über die von den Aerzten der alten Schule so sehr als krasser Unsinn verrufene Isopathie der Homöopathen urtheile.

Was die Quantität des in jeder Menstruationsperiode abgehenden Blutes betrifft, so ist auch diese nach Constitution, Temperament, Lebensweise und je nach dem Eingreifen mancher äusserer Einflüsse höchst verschieden, und nicht minder gross ist die Verschiedenheit der Angaben der sich hierüber

aussprechenden Schriftsteller. Hippocrates schlägt die Menge des in 2—3 Tagen abgehenden Blutes auf 1 Nösel oder 1 $\frac{1}{2}$ Pfund (*duarum heminarum atticarum mensura opp. Tom. II. p. 426*), also für diese kurze Zeit offenbar zu hoch an, Astruc schätzt sie auf 8—16, Friend bis auf 20, Home auf 10, de Haen auf 4—5 und Haller auf 6—8 Unzen (S. Thomann a. a. O. p. 16), unter welchen Bestimmungen mir die von Astruc für die Mehrzahl der Fälle die richtigste zu seyn scheint. Welche Menge indessen die normale sey, lässt sich hier nicht nach Maass und Gewicht bestimmen, sondern diess richtet sich lediglich nach der individuellen Verschiedenheit der weiblichen Organismen, und für jede Frau ist, wie schon Sennert (a. a. O.) bemerkt, diejenige Menge des abgehenden Blutes die rechte, bei der sie sich wohl befindet. Aber nicht nur bei einzelnen Frauen unter sich, sondern auch bei einer und derselben Frau finden in dieser Hinsicht zwischen den einzelnen Menstruationsperioden beträchtliche Abweichungen statt, ohne dass sich hiefür ein regulirendes Verhältniss angeben liesse, denn was u. A. Thomann (a. a. O.) behauptet, dass die Quantität des ausgesonderten Blutes oft über den andern Monat, also zwischen dem 1. und 3. und dem 2. und 4. harmonire, wird sich gewiss nur sehr selten bestätigt finden. Die erste Menstruation ist gewöhnlich nicht reichlich, und eben so einige ihr zunächst folgende Perioden; überhaupt stimmen die meisten Schriftsteller, welche sich hierüber aussprechen, darin miteinander ein, dass die Quantität des in einzelnen Perioden ausgeleerten Blutes im früheren Jugendalter gering sey, dann allmählich bis zur eigentlichen Blüthe des Lebens zunehme, hier mehr Stetigkeit gewinne, also in demselben Maasse anhalte und später wieder abnehme; so Sennert (a. a. O. Cap. 6), Herberden (a. a. O. p. 151), Friend (a. a. O. p. 4), Maygrier (a. a. O. p. 392) und Löwenstein (a. a. O. p. 24), welcher noch besonders angibt, dass der Blutfluss zwischen dem 20. und 30. Jahre am reichlichsten sey, und ich kann diess, soweit meine eigene Erfahrung reicht, nur bestätigen, mit der Ausnahme jedoch, dass die Menstruation vor ihrem endlichen Aufhören, gar häufig mehrere Jahre hindurch wieder stärker zu fliessen anfängt, als früher. Wenn in einzelnen Organismen der

weibliche Charakter überhaupt weniger stark ausgeprägt, also auch die Lebensthätigkeit des Uterus weniger in der ihm eigenthümlichen Weise entwickelt ist, so wie in denjenigen Fällen, wo die dem weiblichen Körper inwohnende plastische Thätigkeit sich mehr in anderweitigen Richtungen äussert, ist die Menstruation sparsamer, als unter andern Verhältnissen, und eben so wird sie da, wo das Blut reich an Faserstoff, an bildsamen Theilen überhaupt ist, und das Gefässsystem viel Tonus zeigt, weniger stark fließen, als da, wo das Blut wässriger, unkräftiger, die organische Faser überhaupt, und das Gefässsystem insbesondere weniger stark ist. So sind Mannweiber und fette Frauen weniger stark menstruirt, als hagere und robuste, kräftige weniger, als schwächliche und zarte Constitutionen (Sennert, Friend, Thomann). Im tiefen Süden und in den Polarländern fliesst die Menstruation nach Maygrier spärlicher, als in der gemässigten Zone; die Südländerinnen überhaupt sind weniger stark menstruirt, als die Nordländerinnen, und die in den Polargegenden und in der Nähe des Aequators lebenden Weiber haben nur Spuren der Menstruation (S. a. a. O. p. 386); die Negerinnen besonders sollen nach Tidymann schwächer menstruirt seyn, als die Europäerinnen, seltener an Mutterblutungen, häufiger aber an Amenorrhoe leiden, als diese (Meissner a. a. O. I. Thl. p. 25). Dagegen behauptet Burdach (a. a. O. p. 240) widersprechend, dass, während die Menge des bei jeder Menstruation abgehenden Blutes in den nördlichen Gegenden unserer gemässigten Zone auf 3, in der mittleren auf 5—6 Unzen geschätzt werde, sie in den südlichen 12, in den tropischen aber 20 Unzen betrage, und wenn man den ganzen Lebenscharakter des Südens, besonders aber der Tropengegenden in's Auge fasst, der vorzugsweise eine expansive Richtung hat, so ist man geneigt, ihm beizupflichten.

Zuweilen kommt ein reichlicheres Fließen der Menstruation gleichsam epidemisch vor. So erzählt Huxham, dass in dem heissen und trockenen Monat August des Jahrs 1747 die Frauen sehr stark menstruirt haben (S. Opp. p. 298), und leitet diess von einem zur Dissolution hinneigenden Zustande der Blutmasse — *a rarefacto admodum sanguine* — her, und ich selbst habe schon öfters ein solches zeitweise verbreitetes Auftreten reich-

licheren Menstrualflusses, doch mehr bei heisser und feuchter, als bei heisser und trockener Luft, beobachtet.

Hinsichtlich des Einflusses der Lebensweise behaupten alle Schriftsteller, dass weichlich und üppig lebende Frauen stärker menstruiert seyen, als hart arbeitende und ärmlich lebende; ich zweifle aber sehr, ob diese Aussagen sich bei Allen auf eigene sorgfältige Untersuchungen stützen, denn mir sind in einer 14jährigen starken Landpraxis, die mich vorzugsweise mit dem hart arbeitenden und ärmeren Theile der Bevölkerung in Berührung brachte, unter dieser so viele Weiber mit profuser Menstruation vorgekommen, dass ich die Richtigkeit jener Behauptung durchaus bestreiten muss. Dem Trunke ergebene Weiber sind aber auch nach meiner Erfahrung gewöhnlich sehr stark menstruiert. Sehr lebhafter Geschlechtstrieb bedingt gewöhnlich reicheren Blutabgang, und Duret behauptete sogar, dass wollüstige Weiber oft zweimal jeden Monat menstruiert seyen (Thomann a. a. O. p. 14.); auch das ehliche Leben ist von Einfluss hierauf, und die Menstruation bei Verheiratheten gewöhnlich stärker, als bei Unverheiratheten; doch kommen hier oft seltsame Ausnahmen vor, wie denn Thomann (p. 17.) die Beobachtung gemacht haben will, dass, während in einzelnen Gegenden schwer und wenig menstruierte Mädchen in der Ehe leichtern und reichlichen Blutabgang bekommen, diess in anderen Gegenden umgekehrt sich verhalte. Ueber die Art (des Eingreifens) geschlechtlicher Ausschweifungen auf den Gang der Menstruation in der fraglichen Beziehung lauten die Urtheile verschieden. Maygrier (a. a. O. p. 387) und Burdach (a. a. O. I. Bd. p. 241) sagen, dass sie bei öffentlichen Dirnen wegen der häufig wiederkehrenden Reizung des Uterus sehr profus fliesse, während Parent-Duchatelet, der hier leicht als die beste Autorität gelten dürfte, behauptet, dass sie bei dem grössten Theile, wenigstens der Pariser Lustdirnen, eine Zeit lang regelmässig bleibe, nachher unregelmässig werde, endlich aber ausbleibe, und dass alle, welche ihr Gewerbe aufgeben und aus Reue in das Kloster *du bon pasteur* gehen, hier ohne Menstruation ankommen (a. a. O. I. Bd. p. 101). Ich selbst bin immer zu wenig mit Personen dieser Classe in Berührung gekommen, als dass ich aus eigener Erfahrung hierüber etwas sagen

könnte. Auch andere äussere Einwirkungen, von denen es eben nicht zu vermüthen ist, sollen von Einfluss auf die Quantität des abgehenden Blutes seyn, so sagt Ramazzini (a. a. O. Tom. I. p. 198), das Weben mache, dass die Menstruation leicht und reichlich vor sich gehe und Maygrier (a. a. O. p. 387) behauptet, dass es reizbare Frauen gebe, die zugleich sehr wolüstig seyen, bei denen die Musik einen starken Menstrualfluss erzeuge. Die Menstruation wird überhaupt immer verstärkt durch Einflüsse, welche die Blutbewegung im Allgemeinen beschleunigen und das Anströmen desselben gegen die Genitalien insbesondere befördern, wie durch starke Bewegung des Körpers, besonders durch Tanz, Gemüthsbewegung, durch erhitzende Getränke, Kohlenbecken, warme Fussbäder, und, worauf ich meines Wissens zuerst aufmerksam gemacht habe (Hohnbaum und Jahn medic. Convers.-Bl. III. Jahrg.), durch Anlegen frischen Leinenzeuges, welches sie nicht nur stärker fliessen macht, wenn es während ihres Bestehens stattfindet, sondern sie wieder auch hervorruft, wenn sie schon einen oder den andern Tag aufgehört hat. Auf welchem Grunde diese eigenthümliche Wirkungsweise frisch gewaschener Leinwand beruhe, kann ich selbst nicht sagen. Man könnte annehmen, dass hier besonders die noch in ihr enthaltene, wenn auch geringe Quantität von Lauge in Betracht komme, welche, wenn auch nur mit den Händen in anhaltende Berührung gebracht, ähnlich wirkt, allein die genannte Wirkung tritt in Folge der Anwendung frischer Leinwand weit constanter und auch stärker ein, als auf die der Lauge allein, so dass der letzteren nur ein sehr untergeordneter Antheil zuzuschreiben seyn dürfte. Auch die Electricität scheint bisweilen auf ähnliche Weise zu wirken, wenigstens behauptet Andrieux, die fehlende Menstruation in vielen Fällen durch Anwendung der Reibungs-Electricität auf die Oberschenkel mittelst eines eigenen Apparates hervorgerufen zu haben (*Journal des connaissances médic. Août, Septbr. 1834. Schmidt's Jahrb. VIII. Bd. Nro. 2. p. 183*).

Die Dauer der einzelnen Menstruationsperioden ist ebenfalls höchst verschieden und Vieles, was sie angeht, fällt mit dem, was über die Menge des jedesmal abgehenden Blutes gesagt wurde, natürlicher Weise zusammen. Man kann auch hier

im Allgemeinen angeben, dass sie zu Anfang ihres Bestehens, also in der früheren Jugend kürzer, in späteren Jahren länger und bei Unverheiratheten minder beträchtlich sey, als bei Verheiratheten. Die gewöhnliche Dauer einer Menstruationsperiode ist 4 — 6 Tage, so dass das Blut am 2. und 3. Tage am stärksten fliesst, die reichlichste Ergiessung also in die Mitte einer Periode fällt, gewöhnlich cessirt sie an dem Tage, ehe sie aufhört, mehrere Stunden, auch einen halben Tag, oder eine ganze Nacht hindurch ganz und kehrt dann am folgenden Morgen, jedoch in geringerem Maasse wieder, um dann an diesem Tage ganz aufzuhören. Rathke und Berthold (S. Löwenstein a. a. O. p. 23) beschränken das Vorkommen dieses Typus nur auf kräftige Mädchen, man findet ihn aber auch bei Frauen, bei schwächlichen Individuen und überhaupt unter den verschiedensten Verhältnissen. Bei Frauen, welche viele Geburten durchzumachen haben, besonders wenn diese rasch aufeinander folgen, dauert der Blutfluss meist länger als bei unfruchtbaren und solchen, welche selten gebären, so dass hier Perioden von einer vollen Woche eben nichts Seltenes sind und die Frauen sich doch wohl dabei befinden. Die plastische Thätigkeit des Uterus ist bei ihnen in einem so eminenten Grade entwickelt, dass sie durch die häufig wiederholten Zeugungsakte nicht erschöpft wird, sondern immer noch im Stande ist, diese periodische Blutsekretion in reichem Maasse zu vollbringen. Wenn aber die Dauer der Periode sich über den genannten Termin hinaus erstreckt, und 10 — 12 Tage beträgt, wie diess nicht allzuseiten vorkommt, so beruht diess nach meiner Erfahrung wenigstens stets auf pathologischen Verhältnissen, deren Erörterung jedoch, als unserem gegenwärtigen Zwecke zunächst fremd, hier übergangen wird. — Während der Dauer der Menstruation zeigen sich in dem Befinden der Frauen manchfache Abnormitäten, welche jedoch im Ganzen genommen mit denjenigen, welche, wie wir früher gesehen, den Eintritt der ersten Menstruation zu begleiten pflegen, so sehr zusammenfallen, dass hier, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die nähere Angabe jener verwiesen werden muss.

Die Menstruation, einmal erschienen, kehrt in gewissen Zeitfristen oder Perioden wieder, beobachtet hierin jedoch so

vielfache Modificationen, dass wir sie unmöglich alle im Einzelnen verfolgen können, sondern uns mehr nur auf die Betrachtung des gewöhnlich und allgemein Vorkommenden beschränken müssen. In der ersten Zeit ihres Bestehens sind diese Perioden meist weiter auseinanderliegend, als später, wann sich ihr Gang mehr regulirt hat und namentlich ist es eine bei übrigens gesunden Mädchen häufig vorkommende Erscheinung, dass mehrere Monate vergehen können, ehe die 3. und 4. Menstruation auf die 1. und 2. folgt; allmählich aber rücken sie einander näher, so dass die Menstruation in der Regel jeden Monat wiederkehrt. Doch beträgt die zwischen beiden Perioden liegende freie Zeit keinen vollen Monat, sondern in den meisten Fällen nur 22 — 23 Tage eines Sonnenmonats, so dass das Ende der einen und der Anfang der nächstfolgenden Menstruation gewöhnlich in einen und denselben Monat fallen. Sehr selten ist es, dass bei einem Weibe regelmässig 24 und noch weit seltener, dass 30 Tage freie Zeit zwischen zwei Perioden vergehen. Man war immer geneigt, dem Monde, je nach seinen verschiedenen Phasen, grossen Einfluss auf die Menstruation und namentlich auf den Typus ihrer Periodicität zuzuschreiben, indem man angab, dass die meisten Frauen überhaupt im Neumonde und überdiess jüngere mehr zu Anfang, ältere aber mehr gegen das Ende eines Mondlaufes menstruiert seyen (*luna vetus vetulas, juvenes nova luna repurgat*), und wie unter den älteren Aerzten Mead, so hat unter den neuern besonders Osiander (Annalen der Entbindungsanstalt in Göttingen 2. Bd.) diese Ansicht zu begründen gesucht und Carus (a. a. O. p. 92) stimmt ihm bei. Ersterer fand, dass in Göttingen wenigstens die meisten Frauen zur Zeit des Neumondes menstruierten, und gibt als weiteren Grund vom Einflusse des Mondstandes auf die Sexualfunctionen des Weibes den Umstand an, dass im Neumond erzeugte Kinder mehr männlichen, im Vollmond erzeugte aber mehr weiblichen Geschlechts seyen und Carus behauptet, dass er diese letztere Angabe Osianders bewährt gefunden habe, dass ausserdem der Mond ja auch auf den Hämorrhoidalfluss der Männer influire, und sein, so wie der Einfluss des Sonnenstandes auf die Zeugungsverhältnisse schon daraus hervorgehe, dass die der Empfängnisszeit nach den

Frühlingsmonaten entsprechenden Monate December, Januar und Februar so reich an Geburten seyen, dass überhaupt die Menstruation meist um die Zeit des Neumonds erfolge und Abweichungen von dieser Regel ihren Grund nur in der verkehrten Lebensweise der Menschen haben (a. a. O.). Gegen die Annahme eines solchen Einflusses des Monds aber erklärten sich unter den älteren Aerzten schon Sennert, Friend und Stahl (a. d. a. O.), welcher letztere namentlich dagegen einwendet, dass die Menstruation in ihren Perioden sich nicht nach den Mondphasen richte, indem viele Weiber zu allen Zeiten des Mondlaufs menstruiren, sondern mehr der Siebenzahl folge und eben darum den Crisen verwandt sey (p. 394), und unter den Neueren hat sich besonders Choulant dagegen ausgesprochen. Er behauptet mit Recht, dass die Periode der Menstruation kein Mondsmonat, sondern ein Sonnenmonat sey, dass sie schon nach Verlauf eines Jahres gar nicht mehr mit dem Mondlaufe zusammentreffe, dass sie bei einer und derselben Frau nach kurzer Frist schon in ganz verschiedenen Mondwechseln eintrete und bald alle durchlaufen müsse und dass überhaupt nicht alle Frauen in derselben Mondphase menstruiren (a. a. O. p. 165). Ich selbst muss nach dem, was ich beobachtet habe, ihm durchaus beistimmen. Sogar der erste Eintritt der Menstruation, bei welchem doch dieser Einfluss, wenn er überhaupt constant und ein wirklich regulirender wäre, sich am ehesten geltend machen müsste, erfolgt keineswegs immer unter einer und derselben Mondphase und namentlich also nicht unter der des Neumonds, sondern findet häufig genug unter allen statt, und noch mehr richtet sich die Menstruation in ihren ferneren Perioden so wenig nach diesem Momente, dass man genug menstruirende Frauen zu allen Zeiten des Mondlaufes trifft und, wenn diese Fälle nur Ausnahmen von der Regel seyn sollten, ihrer so viele sind, dass sie die nach der Regel erfolgenden an Zahl leicht erreichen dürften und ebendarum die Regel selbst aufheben würden. Ueberdiess, wenn es auch wahr ist, dass die im Neumond gezeugten Kinder mehr männlichen, die im Vollmond gezeugten aber mehr weiblichen Geschlechts seyen, und wenn nicht bestritten werden soll, dass die Monate December, Januar und Februar gewöhnlich

die meisten Geburten aufzuweisen haben, so könnte das Erstere nur vielleicht für einen Einfluss des Mondes auf das Zeugungsgeschäft, so weit es vom Manne und vom Weibe ausgeht, keineswegs aber auf die Periodicität der Menstruation, beweisen, beim zweiten Umstand aber kommt der Mondslauf eigentlich gar nicht in's Spiel, sondern er findet seine Erklärung weit natürlicher in der lediglich vom Stande der Erde zur Sonne abhängigen Wiederkehr des Frühjahrs, zu welcher Zeit in Folge des Einwirkens gar vieler, unter sich ganz verschiedener Einflüsse, wie in der ganzen Natur, so auch im menschlichen Organismus, und besonders in seiner bildenden und zeugenden Thätigkeit ein regeres Leben eintritt, und bleibt ebenfalls ausser aller Berührung mit den Perioden der Menstruation. Der Hämmorrhoidalfluss der Männer aber lässt sich, als eine, durchaus auf krankhaften Verhältnissen beruhende Erscheinung hier nur als ein sehr entferntes Analogon benützen und auch auf ihn ist ja der Einfluss des Mondes weder erwiesen, noch constant. So wenig überhaupt bewiesen werden kann, und so wenig es wahrscheinlich ist, dass kosmische Verhältnisse im Allgemeinen, und die Modificationen im Laufe des der Erde so nahen Mondes insbesondere auf die sie bewohnenden Menschen- und Thier-Organismen ohne bestimmten Einfluss seyen, so sehr gebricht es uns andererseits an Thatsachen, um das Quale dieses Einflusses, namentlich sofern er sich in einzelnen, bestimmten Erscheinungen des Lebens äussern soll, auf irgend eine Weise näher anzugeben, und am wenigsten möchte diess wohl hinsichtlich der Menstruation gelingen, welche mehr als irgend eine andere Function reich an Verschiedenheiten in der Art und Weise ihres Bestehens ist. Im Allgemeinen kann man sagen, dass bei sehr fruchtbaren Frauen, namentlich wenn sich die Geburten rasch aufeinander folgen, so wie bei zugleich profus menstruirten, bei reichlich und üppig Lebenden und bei solchen, welche einen starken Geschlechtstrieb haben und seine Forderungen leicht befriedigen, die einzelnen Menstruationsperioden in kürzeren Zwischenräumen sich einstellen, als diess unter entgegengesetzten Umständen der Fall ist. An einzelnen sonderbaren Erscheinungen fehlt es aber auch hier nicht und so erzählt namentlich Hedluff nach Dolaenus von einer jungen nassauischen Fürstin, welche im Neu-

mond immer die Menstruation, im Vollmond aber immer den Hämorrhoidalfluss bekam (a. a. O. p. 15). Es kann auch geschehen, dass die Menstruation gar keinen Typus hält, sondern, sogar mehrere Jahre hindurch, anhaltend fortfließt, und das Leben und eine verhältnissmässig gute Gesundheit doch dabei bestehen kann, wie folgender, von mir selbst beobachteter Fall beweist. Ein wohlgewachsenes Mädchen von 20 Jahren, früher gesund, begann im Sommer 1832 ohne bemerkbare Veranlassung an ungeordneter Menstruation in der Art zu leiden, dass der jedesmalige Eintritt und die Dauer derselben keinen bestimmten Termin mehr einhielt, sondern bald alle 8, bald alle 14 Tage, bald in ungewöhnlich langen Intervallen erfolgte. Im Frühjahr 1833 trat die Menstruation nach 6 wöchentlichem Ausbleiben wieder ein und hörte seit dieser Zeit bis in den Sommer 1834 eigentlich gar nicht mehr auf, ausgenommen 3 Wochen lang, etliche Stunden täglich. Der Blutfluss war so stark, dass das Blut im Gehen und Stehen häufig auf den Boden floss, ihr Aussehen bleich, doch nicht eigentlich kachektisch, der Körper voll und rund, der Puls langsam und klein und alle andern Se- und Excretionen retardirt. Das abgehende Blut war bald dunkel, schwärzlich und klumpig, bald dünn und dann mehr von bräunlicher Farbe. *Fluor albus* war nie mit diesem Blutabgange verbunden, auch klagte die Kranke nie irgend einen Schmerz im Kreuz oder im Bauche. Bei der Exploration fand ich den Hals des Uterus etwas dicker und weicher, als gewöhnlich, wie aufgelockert, den Muttermund etwas geöffnet, die Vagina aber enge und faltenreich, durchaus nicht schlaff. Nach Monate lang fortgesetzter erfolgloser Anwendung der gepriesensten Mittel liess ich endlich täglich mehrmals Kreosotwasser einspritzen und damit befeuchtete Tampons tragen, worauf sich der Zustand der Kranken so besserte, dass sie oft Tage lang kein Blut verlor. Diese Besserung hielt aber nur etliche Monate an, nach welcher Frist der vorige Zustand wiederkehrte. Die Kranke blieb aus meiner Behandlung. Ein auf eigene Faust am Arme angestellter Aderlass besserte wieder ihr Leiden so, dass die Menstruation zweimal zu rechter Zeit eintrat und in den Intervallen kein Blut abgieng, aber auch diese Besserung war nicht von Dauer und sie ist noch jetzt

(1839), also nach 6 Jahren, in demselben Zustande, so jedoch, dass sie zu Hause und im Felde Alles arbeiten kann (S. Medic. Correspond. Bl. des württemberg. ärztl. Vereins. 1834. p. 255).

Eigenthümlich und höchst interessant, aber ebenfalls zahlreiche Abweichungen zeigend, ist das Verhältniss der Menstruation zu den höherstehenden Sexualfunctionen des Weibes, zu Schwangerschaft, Wochenbette und zum Säugungsgeschäfte, als deren Vorläufer sie gleichsam betrachtet werden kann. Bei den meisten Frauen wird, sobald der Uterus einmal in den Zustand der Schwangerschaft versetzt ist, alle seine plastische Kraft und Thätigkeit auf die fernere Ausbildung des neu Gezeugten verwendet, und ist in keiner anderen Richtung mehr thätig, wesshalb denn auch die Menstruation bei ihnen sogleich nach geschehener Empfängniss ausbleibt und erst nach dem Ablaufe des Wochenbettes oder der Stillungsperiode, d. h. wenn der Cyklus der höheren geschlechtlichen Verrichtungen geschlossen und die Rückbildung der Genitalien vollbracht ist, wieder eintritt, als deren sicherstes äusseres Kennzeichen ihre Wiederkehr dann eigentlich auch zu betrachten ist. Gar nicht selten aber, ja nicht einmal ungewöhnlich ist es, dass sie nach stattgehabter Empfängniss noch einmal erfolgt, besonders wenn der fruchtbare Coitus erst im letzten Drittheile der zwischen zwei Perioden liegenden freien Zeit vollzogen worden ist. Dagegen ist es schon zu den Ausnahmen zu rechnen, wenn sie in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft regelmässig wiederkehrt, obschon eine gewisse Geneigtheit des Uterus, wenigstens im Anfange der Schwangerschaft, von der höheren Thätigkeit in die niedere wieder zurückzufallen schon daraus erhellt, dass gerade in dieser Zeit Frühgeburten am leichtesten vorkommen. In seltenen Fällen hält die Menstruation die ganze Schwangerschaft hindurch bis zur Entbindung regelmässig an und diese erfolgt dennoch glücklich; so kannte Bartholin eine Frau, welche in jeder Schwangerschaft die Menstruation immer zu rechter Zeit, aber so stark hatte, dass sie zu Bette liegen musste und demungeachtet starke Knaben glücklich gebar (Schurig a. a. O. p. 205), während einer vornehmen Frau, welche ebenfalls in der Schwangerschaft regelmässig menstruit war, nach Bierling alle Kna-

ben, die sie gebar, starben, die Mädchen aber sehr schwach zur Welt kamen (*ibid.* p. 204), und aus der neuesten Zeit erzählt Köchling von einer Jüdin, welche in 12 Schwangerschaften allemal sogar reichlicher menstruiert war, als sonst, dabei noch starkes Nasenbluten hatte und doch gesund war (Horn's Archiv Sept. u. Oct. 1835. Schmidt's Jahrb. XI. Bd. Nro. 1. p. 44 u. 49). Gewöhnlich aber ist das Anhalten der Menstruation während der Schwangerschaft nicht ohne nachtheilige Folgen für den Fötus, dessen Ernährung dadurch leicht beeinträchtigt wird. Diess erkannte schon Hippocrates, wenn er (*opp.* Tom. II. p. 458) sagt: „*Si enim in ventre habuerint, et apparuerint menses, aut abortus fiunt, si plures fuerint et male olentes, aut foetus morbi fiunt*“ und Maygrier stimmt ihm bei, wenn er behauptet, dass Frauen, welche während der Schwangerschaft menstruierten, meist schwächliche Kinder gebären (a. a. O. p. 392). Noch seltener ist es, dass der Uterus erst durch den tief eindringenden Vorgang der Befruchtung auf diejenige Stufe der Lebensthätigkeit gehoben wird, welche für ihn zur Vollbringung der Menstruation erforderlich ist, welche letztere dann dermassen an den Zustand der Schwangerschaft gekettet ist, dass sie immer nur während seiner Dauer, sonst aber nie, eintritt. So erzählt Rösler von einer Frau, welche nie menstruierte, als wenn sie schwanger war, so dass sie daran das sicherste Merkmal der Schwangerschaft hatte (S. Schurig a. a. O. p. 204); Deventer kannte eine gesunde Frau, welche vor ihrer ersten Schwangerschaft nie menstruiert war, nachher aber in den Schwangerschaften die Periode immer regelmässig bis zur Entbindung hatte, während sie dann wieder ausblieb (ebendas.), und mir selbst ist vor mehreren Jahren schon ein ähnlicher Fall vorgekommen (S. Hohnbaum und Jahn medic. Conversationsbl. III. Jahrg. Nro. 3. p. 23). Zuweilen aber tritt ein solches abnormes Verhalten im Typus der Menstruation erst nach der Verheirathung ohne besondere Veranlassung ein, während er früher ganz den gewöhnlichen Regeln gefolgt war, wie denn Bayer von einer Frau vornehmen Standes berichtet, welche im unverheiratheten Stande ganz regelmässig menstruiert war, nach ihrer Verheirathung aber die Periode nie mehr hatte, als nur am Anfange der Schwanger-

schaften (S. Schurig a. a. O. p. 130). Zuweilen geschieht es, dass die Schwangerschaft die plastische Thätigkeit des Uterus dermassen in Anspruch nimmt und auf einen gewissen Grad zu erschöpfen scheint, so dass die Menstruation mehrere Jahre hindurch, oder völlig ausbleibt, ohne dass indessen dadurch seine Fähigkeit, wieder schwanger zu werden, aufgehoben würde. Schon Hippocrates erzählt, dass Larissa, des Georgius Frau noch ein lebendes Mädchen geboren habe, nachdem die Menstruation 4 Jahre lang ausgeblieben war (*Opp. Tom. I. p. 370*) und bei Schurig (a. a. O. p. 198) sind mehrere Beispiele zu lesen, welche diess beweisen. Ueberhaupt ist bei einzelnen Frauen das Zustandekommen der Schwangerschaft von dem Prozesse der Menstruation ganz und gar unabhängig, so dass jene stattfinden kann, ohne dass diese jemals sich bei ihnen eingestellt hätte und der Uterus also zu Erfüllung seiner höchsten Functionen tüchtig erscheint, ohne, wie gewöhnlich geschieht, durch das Vorhandenseyn der Menstruation als solcher bezeichnet zu seyn. Beobachtungen dieser Art finden sich in verhältnissmässig beträchtlicher Menge in den Schriften älterer und neuerer Aerzte aufgezeichnet. Guainer behandelte eine junge Schwangere, die nie menstruiert hatte; Guil. Fabricius kannte eine Frau, welche weder während ihres ledigen Standes, noch während ihrer Ehe menstruiert war und in dieser doch 7 Kinder gebar, in den Wochenbetten auch wenige Lochien hatte, übrigens aber robust und gesund war. Rondelet beobachtete eine Frau, welche, ohne jemals menstruiert gewesen zu seyn, zwölfmal gebar, und Laur. Joubert erzählt von einer Frau in Toulouse, dass sie, mit demselben Mangel behaftet, 18 Kinder beiderlei Geschlechts geboren habe (S. Sennert a. a. O.); Hieron. Reusner nennt eine Frau, welche nie menstruiert war und 16 Kinder gebar, in den Wochenbetten jedoch Lochien hatte; Panarolus zwei andere, die, ohne menstruiert zu seyn, mehrmals gebaren, dabei aber keine Lochien hatten (S. Schurig a. a. O. p. 195) und Do-laeus kannte eine Frau; welche ihm sagte, dass sie die Menstruation nie habe und doch alljährlich schwanger werde (das. p. 196). G. Sommer erzählt von einer Frau, die in ihrem Leben die Menstruation nie bekam, dennoch 3 Kinder gebar

und auch nach den Geburten, welche übrigens ausnehmend leicht waren, kein Blut verlor (das. p. 197) und Schurig selbst beobachtete einen ähnlichen Fall (das. p. 200). Thilenius kannte eine Frau, die nie menstruiert war und doch 3 Kinder geboren hatte (S. Hufel. Journ. d. prakt. Heilk. 71. Bd. 2. Stück p. 45 u. 46). Einen gleichen Fall erzählt Weidmann (ebendas.) und Bluff beobachtete eine zuweilen an plethorischen Zufällen leidende, übrigens aber gesunde und starke Frau, welche ebenfalls ohne jemals menstruiert gewesen zu seyn, mehrere gesunde Kinder zur Welt brachte (S. Hohnbaum und Jahn, medic. Conversationsbl. I. Jahrg. Nro. 7. p. 55). Ebenso erzählt Köchling von einer Frau, die stets gesund und kräftig, aber nie menstruiert war, dessenungeachtet 3 Kinder gebar und in den Wochenbetten starken Lochienfluss hatte. Jeden Monat bekam sie anstatt der Menstruation Schwindel, Kopfweh, Herzklopfen u. s. w., welche Beschwerden alle- mal durch eine Venaesection gehoben wurden, und lebte noch im 70. Jahre (a. a. O.). Diese Abnormität ist in einzelnen Fällen erblich. So erzählt G. Detharding, dass ihm eine athletisch gebaute, damals 80 Jahre alte Frau gesagt habe, sie sey nie menstruiert gewesen, und habe doch 7 Kinder geboren, bei den Geburten seyen auch die Lochien ganz unbedeutend gewesen; ihre Mutter sey, auch ohne je in ihrem Leben die Menstruation bekommen zu haben, 100 Jahre alt geworden. Die Tochter dieser Frau war im 18. Jahre auch noch nicht menstruiert, als ihr ein Medikaster einen Trank eingab, der dann unter lebensgefährlichen Stürmen die Periode hervortrieb, von welcher übrigens nicht gesagt ist, ob sie später wiedergekehrt sey (S. Schurig a. a. O. p. 199). Und Maler beobachtete, dass eine Mutter so wie ihre drei robuste Töchter, die ebenfalls Mütter waren, niemals menstruiert gewesen seyen (S. Hufel. Journ. d. prakt. Heilk. a. a. O.). Gleich wie die Schwangerschaft, so hindert auch zuweilen die Periode des Stillens das Wiederkehren der Menstruation nicht. Dass Frauen, welche längere Zeit säugen, am Ende die Periode während des Stillens wieder bekommen, ist bekannt und nichts Seltenes, wohl aber mag es sehr selten vorkommen, dass die Menstruation durch das Säugen in ihrem regelmässigen Flusse gar nicht

gestört wurde und nur davon ist hier die Rede. So erzählt Prückel, dass seine eigene Frau während der ganzen Lactationsperiode, welche 2 volle Jahre dauerte, stets regelmässig menstruiert und dabei, wie auch ihr Säugling, gesund und kräftig geblieben sey (S. Schurig a. a. O. p. 210), und bei der Jüdin, von welcher, wie oben erwähnt, Köchling berichtet, war die Menstruation in 12 Stillungsperioden nicht nur regelmässig, sondern sogar reichlicher, als sonst. Wie seltsame Eigenheiten auch hier vorkommen können, beweiset der von Plater beobachtete Fall, dass eine Frau immer menstruiert war, wenn sie Knaben, nie aber, wenn sie Mädchen säugte (S. Schurig a. a. O. p. 200). Uebrigens aber gehören diese Fälle, wie gesagt, zu den seltenen Ausnahmen und in der Regel wird sich die Behauptung Maygriers, dass Frauen, welche während des Stillens menstruiren (a. a. O. p. 392) schlechte Ammen seyen, als richtig bewähren.

Auf die angegebene Weise nun und unter den genannten manchfachen Modificationen dauert die Menstruation gewöhnlich mehr, als die Hälfte der Lebensdauer des Weibes beträgt, nämlich 30 — 35 Jahre, oder vom 15. bis zum 45. oder 50. Jahr, wo sie dann allmählich aufhört. Betreffend die Form ihres Aufhörens, so findet sich hier manches Aehnliche mit der Art und Weise ihres Eintretens, denn wie dort die Perioden ihrer Wiederkehr grösser waren, als später, so werden sie auch hier wieder allmählich weiter auseinandergerückt, so dass gewöhnlich Anfangs 5 — 6, später 8, 10 und 12 Wochen vergehen bis sie wiederkehrt und zuweilen 4 — 6 Monate ohne Menstruation verlaufen, und die Frauen sie bereits für ausgeblieben halten, bis sie durch ein ein- oder mehrmaliges Wiedererscheinen derselben nach so langer Frist überrascht werden; und wie zu Anfang ihres Bestehens die einzelnen Perioden weniger reichlich waren, als später, so wird auch hier die Quantität des jedesmal entleerten Blutes gewöhnlich nach und nach geringer und es ist mehr unter die Ausnahmen zu zählen, wenn, wie früher schon bemerkt, das Gegentheil stattfindet und sie kurz vor ihrem Aufhören immer reichlicher und sogar wirklich profus wird, so dass also überhaupt beim Anfange und beim Aufhören der Menstruation ähnliche Abnormitäten in ihrem Typus wahr-

zunehmen sind. Auch hinsichtlich der Zeit ihres Ausbleibens bietet sie zahlreiche, von verschiedenen Einflüssen bedingte Modificationen dar. Die Körperkonstitution im Allgemeinen scheint hier, wenigstens nach meiner Erfahrung, ohne Bedeutung zu seyn und auch bei anderen Aerzten konnte ich nichts auffinden, was dafür spräche, doch kann man im Allgemeinen sagen, dass die Menstruation um so länger daure, je gesünder ein Weib ist. In südlichen Klimaten, wo die Menstruation um mehrere Jahre früher eintritt, als in der gemässigten Zone, hört sie auch nicht selten um 10 Jahre früher auf. Wie eine üppige, unthätige Lebensweise, eine *vita larga et otiosa* gewöhnlich ein reichlicheres Fliessen der Menstruation mit sich führt, so begründet sie auch meist eine längere Dauer derselben, während sie bei Weibern, welche ärmlich leben und ihre Muskeln vielfach anzustrengen genöthigt sind, früher ausbleibt. Von wesentlichem Belange ist es insbesondere, ob die Lebensthätigkeit des Uterus durch die höherstehenden Sexualfunctionen sehr in Anspruch genommen wurde oder nicht. Wo seine Kraft durch häufige Zeugungsakte und Geburten erschöpft wird, besonders, wenn diese rasch aufeinanderfolgen und mit starken Blutungen verbunden sind, da reicht sie gewöhnlich auch frühe nicht mehr hin, um die Menstruation zu Stande zu bringen, und diese hört dann früher auf, als wenn dieses nur wenig oder gar nicht geschah. Darum behalten nach der Angabe Osthoff's (S. a. a. O. p. 106), der ich im Wesentlichen beipflichten muss, Solche, welche Jungfrauen geblieben sind, die Menstruation länger, als Verheirathete, wenn diese auch nicht geboren haben oder bald Wittwen geworden und geblieben sind, spät Heirathende länger, als früh Heirathende, besonders, wenn erstere nicht geboren haben. Sehr frühe und häufig Gebärende verlieren sie gewöhnlich am ehesten, besonders wenn sie selbst stillen oder in den Wochenbetten viele Säfte verlieren. Ueberhaupt aber bindet sich das Aufhören der Menstruation durchaus an keine bestimmte Zeit, und gleichwie sie bei einzelnen Individuen lange vor der gewöhnlichen Zeit eintritt, so kann sie auch weit über den eben als Norm angenommenen Termin hinaus dauern. So erzählt Sennert (*Pract. Lib. IV. Pars. II. Cap. I.*) nach Fabricius von einer robusten, aber unfrucht-

baren Weibsperson, dass sie die Menstruation bis zum 78. Jahre regelmässig gehabt habe und nach Horst von einer vornehmen Dame, bei der diess im 73. Jahre noch der Fall war. Schultz kannte eine Arbeitersfrau, welche noch im 60. Jahre menstruirte und J. Rhodius berichtet von einer wohlgenährten Aebtissin, bei welcher die Periode vom 11. bis zum 60. Jahr regelmässig anhielt. Bei einer Frau dauerte nach Schultz die Menstruation regelmässig bis zum Ende ihres Lebens, d. h. bis zum 70., nach G ü l d e n k l e e bei einer andern bis zum 75. Jahre und diese lebte noch 7 Jahre darnach. Fabricius Hildanus erzählt, dass die Marschallin Plettenburg sogar bis zum 78. Jahre regelmässig menstruiert war (S. Schurig Parthenologia p. 139 ff.). Solche ungewöhnlich verlängerte Dauer der Menstruation scheint oft mit allgemeinen kosmischen Verhältnissen, welche ein abnorm gesteigertes Leben im Blutsysteme überhaupt hervorzu- bringen geeignet sind, im Zusammenhange zu stehen und gleichsam epidemisch zu seyn. Wenigstens sagt Kieser in seinem, in der Versammlung der Aerzte und Naturforscher im Jahr 1824 in Würzburg gehaltenen Vortrage: „Ueber den entzündlichen Charakter der stehenden Constitution im letzten Quinquennium,“ dass man zu jener Zeit nicht selten die Menstruation noch im 66. und 70. Jahre bestehen sehe und diess jedem Arzte bekannt sey (S. Hufel. Journ. d. prakt. Heilk. 60. Bd. 2. St. p. 19). Man hat sogar Beispiele, dass bei Frauen die Fruchtbarkeit eben so lange dauerte, als die ungewöhnlich lange anhaltende Menstruation. So kannte Valescus de Tarranta eine wohlgenährte Frau, welche nach dem 60. Jahre noch menstruiert war und noch 3 Söhne, den letzten im 67. Jahre, gebar (Schurig a. a. O. p. 140) und Thomann eine Virago, welche nach dem 50. Jahre noch menstruiert war und 2 Söhne zur Welt brachte (a. a. O. p. 10). Wie das höhere Alter mit dem kindlichen überhaupt manche Erscheinungen gemein hat und wie die bildende Thätigkeit des Leibes zuweilen kurz vor dem Erlöschen des Lebens unerwartet einen, nach einzelnen Richtungen gehenden, neuen und verstärkten Aufschwung gewinnt, vermöge dessen Gebilde hervorbrechen, deren Entstehen gewöhnlich der früheren Jugendzeit anheimfällt, z. B. neue Haare sprossen und Zähne nachgetrieben werden, so kann es auch

geschehen, dass die Menstruation, welche im Alter der Decrepitität zu rechter Zeit aufgehört hat, lange darnach, in späteren Jahren, wiederkehrt und mehr oder minder regelmässig anhält, ohne dass diess von nachtheiligen Folgen für Leben und Gesundheit wäre. Der schon genannte Fabricius erzählt von einer Jungfrau in Duisburg, welche im 50. Jahre die Periode verlor, im 70. aber wieder bekam, noch 3 Monate regelmässig behielt, dann wieder verlor, darnach gleichsam frisch wieder auflebte und nahe an 100 Jahre alt wurde (Sennert a. a. O.). Nach Hagedorn bekam eine sehr gesunde Frau die Menstruation, welche seit dem 40. Jahre cessirt hatte, im 92. wieder und behielt sie regelmässig und bei ungestörtem Wohlbefinden bis zu ihrem im 94. Jahre erfolgten Tode; nach Solenander ereignete sich diess bei einer andern, die ebenfalls vollkommen gesund war, erst im 100. Jahre, die Menstruation blieb regelmässig bis zu ihrem 103. Jahre, wo sie starb (S. Schurig a. a. O. p. 146 ff.). Aehnliche Beispiele sind auch aus neuerer Zeit bekannt; so erzählt Heyfelder, dass eine 80jährige Klosterfrau, welche die Menstruation im 52. Jahre verloren hatte, sie im 80. ohne besondere Veranlassung unter leichten Colikschmerzen wieder bekam und eine Zeit lang regelmässig behielt (S. Preussische Vereinszeitung 1834. Nro. 31. Schmidt's Jahrb. VI. Bd. Nro. 2); Robert Semple berichtet von zwei 80jährigen Frauen, deren Eine die Menstruation schon im 40. Jahre verloren hatte und die doch um die genannte Zeit noch beide menstruirt waren (S. *Lond. medic. Gazette. Vol. XV. Jan. 1835.* Schmidt's Jahrb. IX. Bd. Nro. 2. p. 196) und Braun beobachtete eine 71jährige Botin, die im 54. Jahre die Menstruation verloren hatte, sie in dem erwähnten Alter dreimal regelmässig bekam und dann, wahrscheinlich in Folge einer Aderlässe, wieder verlor (S. *Medic. Corresp. Bl. d. württemb. ärztl. Vereins IV. Bd. Nro. 16. p. 130*). Oft liegt einer solchen Anomalie eine besondere Veranlassung zu Grunde, wie denn nach Prückel eine 70jährige Frau die Menstruation regelmässig wieder bekam, nachdem sie sich eine Fontanelle an den Fuss gesetzt hatte (S. Schurig a. a. O. p. 143).

Wie aber das Alter der geschlechtlichen Entwicklung, der Pubertät, die Zeit, in welcher die Menstruation gewöhnlich

eintritt, reich ist an eigenthümlichen im weiblichen Organismus vor sich gehenden Veränderungen, so bietet auch dasjenige Lebensalter, in welchem sie naturgemäss aufhört, das Alter der Decrepidität, der Stufen- oder klimakterischen Jahre des Weibes nicht minder interessante Erscheinungen dar, die aber den erstgenannten so ziemlich geradezu entgegengesetzt sind, und sich als solche ebenfalls in leiblicher und geistiger Beziehung kundgeben. Während früher die ganze Lebensthätigkeit des Weibes, besonders soweit sie in der sexualen Sphäre hervortritt, eine mehr universale Richtung hatte, und über die Grenzen des Individuums hinausgreifend, besonders auf die Erhaltung der Gattung berechnet war, so wird diese Richtung nunmehr eine durchaus egoistische, von den Beziehungen zur Gattung sich abwendende, lediglich auf das Individuum selbst beschränkte, eine Tendenz nach innerlicher Concentration, vermöge welcher die Individualität in schärferen und rauheren Zügen hervortritt. Die bildsamen Stoffe, welche früher mit dem Menstrualblute regelmässig aus dem Körper entleert wurden, werden nun für seine eigene Erhaltung verwendet, und die plastische Thätigkeit, welche sich vor dem besonders durch Hervorbringung der Menstruation und durch Zeugung, Entwicklung und Ernährung neuer Individuen äusserte, tritt nun in mancher Richtung allein an ihm hervor. Die Knochen und besonders die Muskeln gewinnen nicht selten an Masse, es wird an den Gliedmassen, am Rumpfe und besonders in und an dem Unterbauche mehr Fett abgesondert, die Faser überhaupt härter, rigider, dadurch verliert der Körper des Weibes an seiner graziösen Gestalt, an Leichtigkeit und Zierlichkeit der Bewegung, die Haut ist weniger succulent, verliert ihren schwellenden Turgor, um das Kinn sprosst bartähnlicher Flaum, mit einzelnen stärkeren Haaren untermischt, hervor, und auch andere Stellen des Körpers, die Brust, der Bauch werden behaart; es sondert sich mehr Pigment ab, Galle, Stuhlgang und Harn werden dunkler gefärbt, die Stimme rauher, überhaupt der ganze Habitus mehr dem männlichen ähnlich. Diese egoistische Richtung der bildenden Thätigkeit äussert sich aber auch oft genug in pathologischer Beziehung, bald mehr die vegetative Sphäre überhaupt, bald mehr einzelne Branchen

derselben betreffend. So wird durch die nunmehr mangelnde Menstruation nicht selten jetzt erst eine Plethora, besonders der Unterbauchhöhle begründet, in deren Folge dann sich Hämorrhoiden ausbilden, bei denen die blutige Secretion vom Uterus auf das untere Ende des Darmkanals gleichsam übertragen ist, und auch einen der früher dagewesenen Menstruation ähnlichen Typus einhält, oder es entstehen theils Hypertrophieen und manchfache Degenerationen verschiedener Organe, theils ganz neue selbstständig lebende Aftergebilde, Polypen, Scirrhen u. s. f. Diese im Körper des Weibes überhaupt zu beobachtenden Veränderungen sprechen sich auch im Genitalsysteme insbesondere mehr oder weniger stark aus. Der Uterus wird contrahirter, seine Wandungen härter und dichter, die Vaginal-Portion kleiner, der Muttermund fester geschlossen, die Vagina häufig enger, runzlichter, trockener und die äusseren Genitalien straffer und mehr zusammengezogen. Vorzüglich der Uterus und die Ovarien sind nunmehr geneigt, einer in krankhafter Weise wirksamen Bildungsthätigkeit anheim zu fallen und den fruchtbaren Boden für verschiedene pathische Gebilde abzugeben, besonders wenn diese Bildungsthätigkeit, welche jetzt kein naturgemässes Object mehr hat, durch häufige geschlechtliche Reizungen zu einem eigentlich fruchtlosen Schaffen angestachelt wird. Denn gleichwie das Erwachen des Geschlechtstriebes sich nicht immer an das Eintreten der Menstruation bindet, so verschwindet er auch mit ihrem Aufhören keineswegs immer, im Gegentheile tritt er jetzt oft erst ungebunden und heftig hervor und die Frauen geben sich seiner Befriedigung nicht selten lieber und häufiger hin, da sie die früheren natürlichen Folgen derselben jetzt gewöhnlich nicht mehr zu hoffen oder zu fürchten haben.

Was aber in diesem Alter am Leibe des Weibes vor sich geht, das spiegelt sich, wie immer, so auch jetzt ab in seiner Seele. Der Charakter wird schroffer, strenger, ernster, die frühere Milde weicht einem gewissen Grade von Härte, an die Stelle der früheren Nachgiebigkeit tritt mehr Beharren auf der eigenen Meinung, eine Neigung zum Herrschen, die aufopfernde und hingebende Liebe tritt nicht selten zurück vor mehr selbstsüchtigen Rücksichten. Wie also der leibliche Habitus des

Weibes mit dem Erlöschen der sexualen Differenz in der tieferen Bedeutung des Worts, dem männlichen sich nähert und in ihm, als dem höher stehenden gleichsam wieder aufgeht, so bekommt auch der Geist und Charakter des Weibes jetzt mehr männliche Züge. Diese im Ganzen hervortretende allgemeine Richtung äussert sich oft auch in ganz einzelnen Neigungen und Liebhabereien und so ist es nicht selten, dass Frauen jetzt erst Geschmack an scharfen, derberen Speisen, so wie am Genusse des Weins und namentlich des Schnupftabaks bekommen. (a. a. O. p. 338).

II. CAPITEL.

Ursprung, Wesen und Zweck der Menstruation.

Man sollte kaum glauben, dass die Ansichten der Aerzte über den Sitz und den Ursprung der Menstruation hätten so sehr verschieden seyn können, wie diess wirklich der Fall war. Sie theilten sich in zwei grosse Parthieen, deren eine den Uterus, die andere aber die Vagina für das Organ hielt, in welchem die Menstruation zu Stande komme. Der ersteren gehörten Vesal, Mauriceau, Heister, Meckel, Morgagni, Winslow, Peyer, Littre, Schurig, Schulz, Walter u. A. an, während Bohn, Berg, Columbus, Sanctorius, de la Motte, Piso, Pinaeus Anhänger der zweiten waren. Beide beriefen sich, um ihre Ansichten zu rechtfertigen, auf die Untersuchung an Todten und an Lebenden, während gerade diese darthun, dass keine von beiden Parthieen ausschliesslich Recht habe. Stahl behauptete, das Blut werde aus den um das *Collum uteri* liegenden Zweigen der *Vena haemorrhoidalis*, nicht aus dem Uterus selbst entleert, denn der Muttermund sey geschlossen und es gehen so grosse Blutklumpen ab, dass der Uterus sie bei weitem nicht fassen könnte und er hatte also eine mehr vermittelnde Ansicht (a. a. O. T. I. p. 338). V. Swieten dagegen sprach es schon aus, dass die Menstruation

aus dem Uterus und aus der Vagina komme, oder wenigstens kommen könne (a. a. O. p. 403) und wenn wir Alles wohl erwägen, so müssen wir zugeben, dass diese Ansicht allein die richtige ist, wie ihr denn wohl auch alle Aerzte unserer Zeit zugethan seyn möchten, jedoch mit der ausdrücklichen Beschränkung, dass der Uterus gewöhnlich, die Vagina aber nur ausnahmsweise die Quelle der Menstruation sey. Dass die Menstruation aus dem Uterus komme, lehrte die Aerzte der Augenschein. Man sahe das Menstrualblut aus dem umgestülpten Uterus ausfliessen (S. Burdach a. a. O. p. 238), Vesal, Peyer, Jäckel (S. d. Lezteren Dissert. p. 12) und Osiander (a. a. O. p. 14) sahen, wie es aus dem vorgefallenen Uterus aussickerte; Lezterer beschreibt auch den Vorgang genauer, indem er sagt, dass aus den Lippen des Muttermundes kleine Tröpfchen Blutes und klaren Wassers ausschwitzten, Hunter sah an den Leichnamen von Frauen, welche während der Menstruation gestorben waren, noch Blut aus dem Uterus treten (Burdach ebendas.) und Mérat, welcher Gelegenheit hatte, mehrere während der Menstruation gestorbene Frauen zu seciren, fand die innere Oberfläche des Uterus geröthet und zottig (S. *Dict. des sc. médic.* a. a. O. p. 391). Dagegen fand Regner de Graaf bei der Section von Frauen, welche während der Menstruation starben, den Uterus nicht blutreicher, als bei andern (S. Löwenstein a. a. O. p. 31), und Piso bei einer während der Menstruation gehängten Weibsperson wohl Blut in der Vagina, den Uterus aber leer von Blut und trocken (S. v. Swieten a. a. O. p. 397), Schurig berichtet, dass eine Frau nach Entfernung des Uterus ihre Periode noch ein Jahr lang gehabt habe (S. *Muliebria etc.* p. 126) und die zahlreichen Fälle, wo sie die ganze Schwangerschaft hindurch regelmässig andauerte, haben wir oben genauer berührt, so dass also wenigstens das ausnahmsweise Zustandekommen der Menstruation auch in der Vagina zugegeben werden muss, welche besonders in solchen Fällen, wo die Menstruation bei fehlendem Uterus und während der Schwangerschaft anhält, in dieser Beziehung wirklich vicariirend für den Uterus thätig ist.

Auch darüber stritt man sich, ob das ausfliessende Blut mehr den Arterien oder mehr den Venen angehöre und die

letztere Ansicht wurde namentlich von Oslander (a. o. O.) vertheidigt. Sie schien ihm schon wegen der dunkel purpurrothen Farbe des Blutes wahrscheinlich und noch mehr wurde er durch die Section eines 17jährigen Mädchens hierin bestärkt, welches sich am letzten Tage ihrer Menstruation stark erhitzte, dann erkältete und schnell apoplektisch starb. Hier fand er die Venen des Uterus angelaufen, ein dem *Plexus pampiniformis* ähnliches Geflechte darstellend und seine innere Oberfläche einem rothen Sammt mit feinen Zotten ähnlich, in deren Mündungen die Gefässe hineinragten. Indessen erfolgt diese Blutung, wie immer, unter ähnlichen Umständen, so auch hier, weder aus den Arterien, noch aus den Venen, sondern aus dem Gewebe der Capillargefässe, welche beide Gefässarten in sich aufnehmen, und das Blut durch ihre dünne Wandungen ausschwitzen, woran um so weniger zu zweifeln ist, da die Gefässe des Uterus weit und zahlreich sind und auch künstlich eingespritzte Flüssigkeiten leicht durch ihre Wandungen dringen lassen.

Wenn die Menstruation im Uterus aus irgend einer Ursache entweder gar nicht zu Stande kommt, oder unterdrückt wird, so bricht sich das Blut, das durch sie entleert werden sollte, nicht selten andere Bahnen seines Ausflusses. Diese unterliegen jedoch durchaus keinem Gesetze und sind so mannigfaltig als die Theile des Körpers selbst, indem man, wenn man die hieher einschlagenden Beobachtungen durchgeht, zu dem Resultate gelangt, dass es wohl keine Stelle des Körpers gebe, an welcher, und kaum ein Gebilde desselben, in welchem nicht solche vicariirende Blutergiessungen schon vorgekommen wären, ohne dass übrigens die Gesundheit immer wesentlichen Nachtheil dadurch zu erfahren hätte. Doch sind vornehmlich die Ausbreitungen der verschiedenen Schleimhäute und ihre Einstülpungen der Sitz solcher vicärer Blutungen. Aus der zahllosen Menge von Fällen dieser hebe ich nur einige interessantere und zugleich solche aus, wo diese *Menstruatio erratica s. devia* in ihrer Weise regelmässig blieb. So erzählt Zacutus Lusitanus von einer Jungfrau, bei der sich die Menstruation stets aus mehreren Oeffnungen in der Hüfte ergoss, deren mit dem Cauterium bewirkte Schliessung böse Folgen hatte (S. Schurig Parthenolog. p. 117), und von einem Mädchen, das im 12. Jahre an den

Schaamlefzen eine Geschwulst bekam, die im 15. Jahre aufbrach und aus welcher sich die Menstruation alle Monate bis zum 20. Jahre ergoss (das. p. 87), und nach Ledel menstruirte eine 30jährige Wittwe ebenfalls stets durch die Schaamlefzen (ebendas.); Schurig selbst beobachtete eine 23jährige Jungfrau, die keinen After und keine Schaamspalte (also wahrscheinlich auch keinen Uterus) hatte, und bei welcher sich Darmkoth, Urin und das Menstrualblut regelmässig aus einer länglichen, mit Haaren bewachsenen Spalte, 2 Finger breit unter dem Nabel ergoss (*S. Muliebria etc. p. 52*). Droste berichtet von einer regelmässig menstruirten Frau, welche nach einer schweren Geburt, bei welcher die Placenta stark angewachsen, und eine lebensgefährliche *Haemorrhagia uteri* eingetreten war, die Menstruation verlor. Von da an trat unter Erscheinungen, welche den *Moliminibus ad menstruationem* ähnlich waren, und mit Tenesmus allmonatlich regelmässig ein Blutfluss aus dem After ein, der reichlicher war, als die ehemalige Menstruation. So war es zur Zeit, als Droste diese Beobachtung bekannt machte, schon seit 10 Jahren, die Frau war gesund dabei und immer frei von Hämorrhoidalfluss (*S. Schmidt's Jahrb. II. Bd. Nro. 1. p. 36*). Gajani erzählt folgenden interessanten Fall: Ein 21jähriges Mädchen stach sich im October 1833 mit einer Stricknadel in den Rücken der linken Hand, wonach häufig aus einer kleinen Oeffnung Blut floss. Als G. das Mädchen im Juni 1834 sah, war die Oeffnung verwachsen und er fand nur eine leichte Narbe an einem Punkte, der dem Verlaufe der Salvatella entsprach. Die Menstruation, welche früher stets sehr reichlich gewesen war, hatte sich seitdem verloren. Nach der Verwundung kehrte die Blutung, welche trotz aller örtlichen Styptica Stunden lang anhielt, 5 Monate hindurch ziemlich jeden Tag wieder. An der Stelle der Narbe erhob sich nach einigen Monaten eine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneis, welche alle Merkmale eines *Tumor varicosus* hatte. Nach vielen vergeblichen Versuchen wurde sie endlich durch örtliche Mittel beseitigt. Nach 3 Monaten, während welcher Zeit die Menstruation nicht eintrat, stellte sich jedoch die Blutaussonderung an der erwähnten Stelle der Hand abermals ein, und hielt 8 Tage, d. h. gerade so lange an, als früher die Men-

struation. Letztere ist nun auch seither nicht wieder erschienen, die Blutung aber hat sich, wenn auch in etwas geringerem Maasse, an derselben Stelle der *Vena salvatella* und zu derselben Zeit, wo die Menstruation einzutreten pflegte, immer wieder eingestellt, und es geht immer Jucken, Röthe und nicht unbedeutender Schmerz der Hand voran (S. *Bulletins d. sc. medic. Gennajo ed Aprile 1835. Schmidt's Jahrb. XIV. Bd. 3. Heft, p. 316*). Eine dieser ähnliche Beobachtung machte Fr. Hoffmann, welcher bei einer schwangeren Frau in Halle sahe, dass sich *V. jugularis* zweimal zur Zeit, wo die Menstruation eintreten sollte, von selbst öffnete (S. Schurig *Parthenolog. p. 103*). Zuweilen aber kommt es in solchen Fällen gar nicht zur Blutung, und es vicariiren dann für die Menstruation andere Prozesse der bildenden Thätigkeit unter ganz anderer Form, indem jeden Monat an einzelnen Stellen der Haut erysipelatöse Entzündungen, oder an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders aber an den Schenkeln, Geschwülste hervorbereiten, welche sich nachher wieder zertheilen (S. Triller, *dissert. de tumorib. singul. ex mensibus suppress. ortis, in opusc. medic. Tom. I. Berends Vorles. etc. VI. Bd. 2. Abthlg. p. 150*).

Ueber das Wesen und den Zweck der Menstruation hat man von den ältesten bis in die neuesten Zeiten herab die verschiedensten und zum Theil höchst abenteuerliche Ansichten ausgesprochen, und man kann eben nicht sagen, dass die Neuern in Entwicklung desselben viel glücklicher gewesen seyen, als die Alten, wie wir finden werden, wenn wir die verschiedenen Versuche, welche zu diesem Behufe gemacht worden, kurz durchgehen. Aristoteles betrachtete das Menstrualblut eigentlich als das Material, aus welchem unter Mitwirkung des Mannes der Fötus gebildet werde, und leitet die Menstruation selbst übrigens von einer vorherrschenden Blutbereitung des weiblichen Körpers ab, welche sich auf diese Weise eines Ueberflusses entledige, wenn er sagt: *Mulieribus superfluum in purgationem menstruum vertitur* (*Hist. animal. Lib. VII. cap. 2.*). Hippocrates glaubte an einen bedingenden Einfluss des Mondes auf die Menstruation, reducirt ihr Zustandekommen übrigens auch auf eine allgemeine Plethora des weiblichen Körpers und ist der Meinung, dass das Menstrualblut zur Ernährung des

Fötus bestimmt sey (a. a. O.). Haller erklärte sie für ein dem weiblichen Organismus nothwendiges Excretionsgeschäft, und glaubte, dass das Menstrualblut zur Empfängniss förderlich und zu Ernährung des Fötus bestimmt sey (Niemeyer a. a. O.). Ihnen schliesst sich an Sennert, welcher behauptet, das Weib erzeuge so viel Blut über den Bedarf des eigenen Körpers, dass es noch hinreiche, den Fötus zu bilden und Milch abzusondern (a. a. O. Cap. 1.), Friend, welcher sagt, die Menstruation diene zur Reinigung des weiblichen Körpers und zur Ernährung des Fötus, sie sey ein Akt, durch welchen sich der weibliche Körper von einer für seinen Geschlechtzweck bestimmten und ausser der Schwangerschaftszeit ihm überflüssigen Blutmenge befreie (a. a. O. p. 9), und Stahl, welcher in der Menstruation ebenfalls einen depuratorischen, der Crisis ähnlichen Vorgang sieht (a. a. O. p. 334). Die Chemijatriker dagegen leiteten wie Alles, so auch die Menstruation, von einem Ferment her, und sie erschien ihnen eigentlich bloß als das Resultat eines Fermentationsprozesses. So Mercurialis, Graaf, Sanctorius, Boyle, Ettmüller, Mauriceau u. A. (S. Thomann a. a. O. p. 32). V. Swieten sprach sich gegen die Ansicht aus, dass Plethora die eigentliche Ursache der Menstruation sey, weil der Körper oft erst nach dem Eintritte der Menstruation wachse, und weil Verringerung der Kost, blutige und andere Ausleerungen, namentlich Aderlässe, vor der Menstruation angestellt, ihre Wiederkehr nicht verzögern, sondern im Gegentheil oft erleichtern und beschleunigen. Er glaubte vielmehr, dass das stufenweise Wachsthum des Uterus Ursache der Menstruation sey, indem die Uteringefässe, so lange das Organ noch klein, sie selbst also auch noch enge seyen, nur Serum, später aber, bei ihrem, mit dem Wachsthum des Uterus zunehmenden, Lumen auch Blut durchlassen, ohne dass man deshalb eine allgemeine Plethora annehmen müsste, diese sey vielmehr nur eine örtliche (a. a. O. p. 402 u. 403). Uebrigens glaubt auch er, der Zweck der Menstruation sey, den Uterus zur Zeugung geschickt zu machen, denn wenn sich die Gefässe des Uterus so öffnen, dass sie den Cruor, den dicksten Bestandtheil des Bluts, durchlassen, werde es möglich, dass das Ei mit seinen gefässreichen Fortsätzen (*propagininibus vasculoris*) sich

leichter mit ihnen verblinden, in sie eigentlich einwurzeln könne (p. 410). Es leuchtet übrigens ein, dass diese kümmerliche mechanische Ansicht nicht nur nicht über, sondern wohl unter die früher genannten mehr dynamischen Betrachtungsweisen der Sache zu stellen ist. Fr. Hoffmann erklärte sich in seiner jatro-mathematischen Weise das Erscheinen der Menstruation dadurch, dass durch einen widernatürlichen, krampfhaften Motus bei den Weibern überflüssige Säfte und zugleich sehr gutes Blut ausgeleert werde (S. a. a. O. Tom. II. p. 40). Haller, Astruc, Cullen u. A. suchten ihren Grund in einer periodischen Blutcongestion nach dem Uterus und brachten überdiess seine Lage und Structur, so wie die eigenthümliche Lebensweise und die aufrechte Stellung des Menschen mit in Rechnung (S. Thomann a. a. O. p. 35). Thomann selbst stimmt dieser Erklärungsweise im Wesentlichen bei. Eigenthümlich ist die Ansicht von Surun (a. a. O.), welcher die Menstruation und den Zustand der Schwangerschaft mit dem unter der Herrschaft des Nervensystems unmittelbar stehenden Phänomene der Erection vergleicht und behauptet, die Blutung sey bei der Menstruation eigentlich nicht nothwendig, sondern nur eine zufällige, mehr secundäre Erscheinung der stattgehabten Erection. Wenn die hier angestellte Vergleichung auch in mancher Beziehung nicht unpassend ist, so heisst es doch ganz gewiss die physiologische Bedeutung der Menstruation völlig misskennen, wenn man die bei ihr stattfindende Blutentleerung als etwas Unwesentliches betrachtet. Carus betrachtet sehr naturgemäss die Menstruation als eine, durch die im Weibe überwiegende reproductive Thätigkeit bedingte Function, welche, sofern sie eben das Geschlecht charakterisirt, auch bei sich verminderndem oder ganz aufhörendem Wachsthum des Individuums, namentlich durch die zur Fortbildung der Gattung bestimmten, d. h. durch die Sexualorgane sich anzeigen und entladen müsse, als einen gleichsam critischen Blutfluss, durch welchen eine vorausgegangene Congestion nach den Genitalien sich entscheide. Die Periodicität ihrer Wiederkehr leitet er davon ab, dass der menschliche Körper in gewisser Beziehung auch noch dem ebenfalls in Perioden sich äussernden Leben des Erdkörpers unterworfen sey, und den Grund, warum diese Periodicität gerade eine monatliche

sey, glaubt er, wie wir früher schon gesehen, vorzugsweise in dem Einflusse des Mondes finden zu können (S. a. a. O. p. 89 ff.). Burns hält, in Uebereinstimmung mit den schon genannten älteren Aerzten, für die Ursache der Menstruation eine allgemeine oder örtliche Plethora, welche die Secretions-thätigkeit des Uterus anrege und behauptet ihr Zweck sey Erhaltung des Uterus in einem zum Schwangerwerden tauglichen Zustande, weil sie zur Conception ebenso gewiss nothwendig seye, als sie die Fähigkeit zu derselben anzeige (S. a. a. O. p. 188). Choulant erklärt die Menstruation für einen fruchtlosen Versuch, die Schwangerschaft darzustellen, für ein verkümmertes Bild der Uterin-Placenta und der Zeugung selbst, daher schweige die Menstruation, wenn sich der Uterus zur Zeugung erhoben habe, und an ihre Stelle trete die Bildung der Uterin-Placenta, die Absonderung des Schafwassers, der Lochien und der Milch, und daher rühre auch die Aehnlichkeit mancher bei der Menstruation vorkommenden Erscheinungen mit den in der Schwangerschaft bemerklichen. Die Periodicität derselben erklärt er daraus, dass die Zeugung, als eine der untergeordneten Functionen im höheren Organismus und als eigentlich mehr der Gattung, als dem Individuum angehörig, auch mehr an dem Leben der Erde theilnehmen müsse, als die übrigen Functionen und daher auch das Periodische, das sich in diesem, so wie in Allem, was ihm nahe stehe, zeige (an den Pflanzen und niederen Thieren), mehr oder minder deutlich an sich tragen (S. a. a. O. p. 167). In wohlgesetzter breiter und langer Rede ergeht sich Schwarzschild (a. a. O. p. 309) über den Zweck der Menstruation. Der Sinn davon ist übrigens kurz und im Wesentlichen folgender: Ihm ist sie ein, obwohl fruchtloses Streben der weiblichen Natur, ein Gleichgewicht zwischen der vorwiegenden Reproduction und dem gleichsam unterdrückten irritablen Leben herzustellen und so das Weib auf eine dem Manne nähere, d. h. höhere Stufe zu bringen. Dieser Kampf zwischen Reproduction und Irritabilität, der sich bei dem Manne nur einmal im Leben — zur Zeit der Pubertät nämlich — einstelle, wiederhole sich bei dem Weibe jeden Monat. Abgesehen aber davon, dass ein solches Streben nicht nur fruchtlos, sondern auch völlig zwecklos und der Eigenthüm-

lichkeit des weiblichen Organismus, in welchem eben die Reproduction überwiegend seyn muss, völlig widerstreitend erscheint, so lässt sich gegen diese, so wie zum Theil auch gegen Choulants Ansicht mit Recht einwenden, dass es zum Mindesten eine nicht sehr würdige Vorstellungsweise von einer natürlichen Function verrathe, wenn man der Natur hier einen rein negativen Zweck unterlegt und glaubt, sie werde sich, gleich Sisyphus an seinem rollenden Steine, und gleich den Danaiden an ihrem nimmermehr zu füllenden Fasse Jahrtausende hindurch an einem vergeblichen Streben abarbeiten, ohne jemals etwas zu Stande zu bringen. Krieg behauptet, das Wesentliche der Menstruation bestehe nicht sowohl in der Ausscheidung einer grössern oder geringeren Menge von Blut, als darin, dass sie eine periodisch sich wiederholende, den Entwicklungskrankheiten analoge Evolution darstelle, die im Sexualsysteme ihre Wurzel habe und über den sämtlichen Tractus der Schleimhäute sich ausbreite. Die bald mehr arterielle oder venöse, bald mehr nervöse Constitution des Individuums präge sich zwar in dem besondern Charakter dieses *morbus salutaris* aus, immer aber sey die örtliche Secretion nur als Crise dieses Prozesses zu betrachten. Gleichwie an die pathologischen Schleimhautprodukte aber, so sey auch an dieses critische Vaginal-Secret ein Contagium gebunden und zwar ein flüchtiges, als dessen Träger der aus den Geschlechtstheilen ausströmende eigenthümliche Dunst erscheine, welcher sich bei jedem weiblichen Individuum im Alter der Pubertät entwickle, auf männliche Individuen derselben Art als Aphrodisiacum wirke, und zur Zeit der Periode, wo er wegen des allgemein erhöhten Sexuallebens stärker rieche, als gewöhnlich, sich aus den Schleimbälgen der Vaginalschleimhaut dem Menstrualblute mittheile, wodurch dieses dann seine (schon erwähnte) ansteckende Kraft bekomme (S. a. a. O.). In dieser allerdings scharfsinnigen Ansicht von der Menstruation erscheint indessen dieselbe, wie alsbald weiter sich ergeben wird, zu einseitig auf das Sexualsystem bezogen, und was die ansteckende Kraft des Menstrualblutes selbst betrifft, so muss dieselbe nach den bisherigen wenigen Erfahrungen, welche dafür sprechen sollen, billig noch dahingestellt bleiben. — So klar,

so umfassend und zugleich so schön hat unter den mir bekannten Schriftstellern die physiologische Bedeutung der Menstruation Keiner dargestellt, als Burdach. Nach ihm ist der allgemeine Grund derselben die überwiegende Blutbildung des weiblichen Körpers, der örtliche aber die specifische Richtung der weiblichen Plasticität nach den Zeugungsorganen, weshalb sie auch bei blutarmen Subjecten zu Stande kommt. Wie bei allen Blutungen, so ist auch hier der Lebenszustand der Organe, in welchen sie ihren Sitz haben, ihr wesentlichstes Moment. Daher wird die Menstruation verstärkt durch Erregung der Genitalien und des Geschlechtstriebes und oft erst durch die Schwangerschaft, als eine gesteigerte Thätigkeit des Uterus, regelmässig. Als eine eigenthümliche Richtung des plastischen Lebens steht sie in antagonistischem Verhältnisse zu anderen, mehr in's Allgemeine gehenden Richtungen desselben (wie wir diess bereits weiter oben auseinandergesetzt haben). Wegen der Kleinheit der weiblichen Lungen kann das Blut nicht genug Kohlensäure austossen und nicht genug Sauerstoff und Stickstoff aufnehmen, und da das Menstrualblut kohlenstoffreicher ist, als das übrige, so erklärt er, wie schon früher Testa, den menstruirenden Uterus für ein Hülforgan der Lungen. Als ein mit einer Schleimhaut ausgekleidetes erectiles Gewebe, mit einer grossen Menge erweiterungsfähiger Gefässe versehen, ist er den Lungen ähnlich, die Wandungen seiner Arterien sind dünnhäutiger, als die der übrigen, sie können daher das Blut auch nicht so schnell in die Venen hinübertreiben, weshalb es sich in ihnen aus den Capillargefässen ansammelt, sie ausdehnt und endlich eben durch die dünnen Wandungen hervortritt. Der grössere Durchmesser der *Aorta descendens* bei dem Weibe, der Mangel an Klappen in den Venen des Uterus, so wie auch die aufrechte Stellung des Menschen sind Umstände, welche diese Blutung weiter vermitteln und begünstigen. Wie jede Kraft sich nur durch ihre Aeusserung erhält, so wirkt auch die Menstruation erregend und erhaltend auf die Zeugungskraft zurück, indem sie die Lebendigkeit der Zeugungsorgane periodisch anregt. Sie ist ein Analogon des Gebärens und des weiblichen Zeugungsgeschäftes, denn in dem Weibe ist die Zeugung so vorwaltend, dass es

ausserhalb der Schwangerschaft und des Säugens in einen der Krankheit sich nähernden Zustand geräth (?), der nur durch eine jenen Functionen analoge, der beginnenden Monogenie ähnelnde Thätigkeit gehoben wird, und die Summe der auf Erhaltung des Menschengeschlechts bezogenen Bildungskraft ist im Weibe so gross, dass dieselbe, wenn sie ihr eigentliches Ziel nicht erreichen kann, in einer eigenthümlichen Excretion hervorbricht, welche eben die Möglichkeit der Erreichung jenes Ziels befördert. Als eine gesteigerte plastische Thätigkeit kann die Menstruation nur periodisch erscheinen und also nicht anhaltend fliessen. Abgesehen von ihrem Zweck auf die Erhaltung der Gattung hat sie für das weibliche Individuum namentlich den Werth, dass sie den Ueberschuss des Kohlenstoffes in der Blutmasse verringert (S. a. a. O. p. 240 ff.).

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, dass die Alten mit dem ihnen eigenen Sinne für Naturbetrachtung die physiologische Bedeutung der Menstruation schon so ziemlich richtig erfasst hatten und dass sich, namentlich nach der Darstellung Burdach's, über diesen Gegenstand, der übrigens klar erscheint, und zu dessen Deutung es gar keiner Künsteleien bedarf, eigentlich nichts mehr von Belang sagen lässt. Die alte und ohne Zweifel älteste Bezeichnung, die mander Menstruation gab, die der monatlichen Reinigung nämlich, so wie die bei den ältesten und noch jetzt bei den im Naturzustande lebenden wilden Völkern bemerkliche Sitte, das menstruirende Weib für unrein zu halten, deuten darauf hin, dass sie dem unbefangenen Sinne als ein depuratorischer Prozess erschien. Und ein solcher ist sie denn auch in der That. Sie ist eine normale, naturgemässe Blutung, denn sie kommt durchschnittlich bei allen weiblichen Individuen und bei allen Völkern vor, findet auch bei blutarmen Subjecten statt und steht also nicht in absolutem Verhältnisse mit der Blutfülle des weiblichen Körpers. Sie ist ferner eine auf einer sehr gefässreichen Schleimhautfläche vor sich gehende Secretion, durch welche, wie durch andere Secretionen auch, gewisse Stoffe aus dem Körper eliminirt werden, deren er nicht bedarf, von welchen er sich also durch sie be-

freit und wesshalb sie auch, in der Regel so wenig als eine andere Secretion, ohne Nachtheil für die Gesundheit gewaltsam gehemmt und unterdrückt werden darf *). Dass hier das Ab- und Ausgesonderte reines Blut ist, thut nichts zur Sache, denn wir haben schon gesehen, dass es ein eigenthümlich geartetes, von dem übrigen bedeutend abweichendes Blut ist, dem namentlich der Faserstoff, also derjenige Theil, welcher die Assimilation hauptsächlich vermittelt, fehlt. Auch erscheint dieses Blut nirgends, als eben hier, in dieser Secretion, und es ist mir wenigstens nicht bekannt, dass sogar das durch *Menstruatio devia* entleerte dieselbe Beschaffenheit habe, wie das auf dem normalen Wege abgehende Menstrualblut. Da es reicher an Kohlenstoff ist, als das übrige Blut, so muss die Menstruation den Entkohlungsprozessen des Körpers beigezählt, und kann allerdings als eine Hilfsfunction der Lungen betrachtet werden. Und da es keinen Faserstoff enthält, so erschöpft sein Abfluss, wenn er auch in grösserer Menge statt findet, in geringerem Grade, als ein gleich starker anderweitiger Blutverlust. Sofern theils nur ihrem ersten Hervorbrechen, theils, und zwar gewöhnlich, auch ihrem jedesmaligen Erscheinen gewisse krankhafte Gefühle und Erscheinungen vorangehen, welche durch ihr

*) Dieses Verhältniss der Menstruation als secretive Function erhellt besonders auch daraus, dass, wie man an der Wiener Gebäranstalt beobachtet hat, so häufig während des Prozesses der Schwangerschaft und des Wochenbettes neue Knochenbildungen in verschiedenem Grade der Entwicklung an der innern Fläche des Schädels vorkommen. Da nun, wie schon erwähnt, nach Retzius's Entdeckung das Menstrualblut freie Phosphorsäure und Milchsäure enthält, so hat die Ansicht Rokitansky's, dass durch das Ausbleiben der Menstruation während der Schwangerschaft die genannten Säuren im Blute zurückgehalten und zu Bildung der neuen Knochen verwendet werden, Vieles für sich, und es wäre nur noch zu untersuchen, ob diese Knochenbildung auch bei solchen Schwangeren stattfindet, welche während der Schwangerschaft menstruiert geblieben sind, was meines Wissens wenigstens noch nicht geschehen ist (S. Rokitansky über die Knochen-Neubildung der innern Schädelfläche Schwangerer in den Oesterreichisch-Mediz. Jahrb. Bd. XV. p. 501. Schmidt's Jahrb. XX. Bd. I. Heft. p. 57).

ungehindertes Fliessen beseitiget werden, und sofern ihr gewöhnlich ein hoher Grad von Wohlbefinden nachfolgt, hat sie auch Aehnlichkeit mit den in Krankheiten vorkommenden kritischen Prozessen. Dass diese Secretion nur in einem gewissen Lebensalter erscheint und wieder verschwindet, und dass sie durch andere ebenfalls naturgemässe Prozesse auch während ihres Bestehens unterbrochen wird, hat sie z. B. mit der des Saamens und der Milch gemein, und characterisirt sie eben, wie so manches Andere, was wir im Vorstehenden betrachtet haben, als eine Secretion eigenthümlicher Art. Diess ihr Verhältniss zum Individuum. Anlangend ihre Beziehung zur Gattung, so ist sie ein Product, eine Aeusserung der bei dem Weibe vorzugsweise auf die Erhaltung dieser berechneten, über das Individuum hinausreichenden plastischen Thätigkeit, und erleichtert und vermittelt das Zeugungsgeschäft des Weibes, was daraus erhellt, dass sie in der Regel die Fähigkeit, zu concipiren anzeigt, dass diese Fähigkeit ebenfalls in der Regel mit ihrem Verschwinden aufhört, dass die reichlich menstruirten Frauen gewöhnlich auch die fruchtbareren sind, und dass erfahrungsmässig die Weiber unmittelbar nach dem Abfluss einer Menstruationsperiode am leichtesten empfangen. Diejenigen Stoffe, welche, als dem weiblichen Körper überflüssige, durch die Menstruation entleert worden, werden bei eingetretener Schwangerschaft zur Ausbildung und Ernährung der Leibesfrucht und nach der Geburt zur Nahrung des Neugeborenen verwendet, wenn auch die Masse des Blutes, welche in den 10 Monaten einer Schwangerschaftsdauer abgegangen wäre und also nunmehr zurückgehalten worden ist, mit dem Gewichte des Fötus und seiner Annexen, das hier gar nicht in Betracht kommt, keineswegs im Verhältnisse steht, und darum hört sie während der Schwangerschaft und während der Lactationsperiode auf, und ihr Wiedererscheinen während der letztern ist ein Wink der Natur zum Einstellen des Säugens, der aber freilich nicht immer beachtet wird. Dass in einzelnen Fällen die Menstruation während der Schwangerschaft und des Stillens andauert, so wie dass einzelne Frauen schwanger werden, ohne jemals menstruiert gewesen zu seyn, kann hiege-

gen nichts beweisen, denn diese Fälle sind Ausnahmen, welche nirgends fehlen und bekanntlich eine Regel nie aufheben können. Die Ursache ihrer Periodicität endlich ist, wie die Gesetze für die meisten periodischen Erscheinungen überhaupt völlig unbekannt, und überdiess erfolgen ja andere Functionen, wie Schlafen und Wachen, Stuhlausleerung u. s. f. auch nur periodisch, so dass sie also nur durch den Typus einer monatlichen Periodicität ausgezeichnet ist, der freilich vorläufig wenigstens nicht näher erklärt werden kann.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von dem gegenseitigen Einflusse der Menstruation und der Krankheiten aufeinander.

Aus dem, was im vorigen Abschnitte über das physiologische Bestehen der Menstruation und namentlich über ihr Wesen und ihre organische Stellung als Function beigebracht worden ist, geht hervor, dass ihr Bestehen von der grössten Wichtigkeit für den weiblichen Organismus ist und mit seinem innersten Leben und Seyn zusammenhängt, obgleich derselbe ausnahmsweise gleichsam unabhängig von ihr und als ob sie ihm nicht vonnöthen wäre, in ziemlich ungestörter Weise fortzubestehen vermag, wenn sie entweder gar nicht zu Stande gekommen ist, oder in ihrem organischen Gange merklich gestört wurde, oder lange vor der Zeit wieder ausblieb. Demzufolge ist es leicht zu erachten, dass ihr Verhalten, ihr Bestehen als eine blutige Secretion auch von bedeutendem Einflusse auf die verschiedenen pathischen Zustände des Körpers seyn müsse, es mag nun derselbe in Beziehung auf solche betrachtet werden, welche in ihm bestunden, ehe die Menstruation überhaupt sich entwickelte, oder aber in Beziehung auf solche, welche nach bereits längere oder kürzere Zeit entwickelter und andauerter Menstruation stattfanden und welche eine eben wiederkehrende Menstruationsperiode vorfand. Und ebenso ist es sehr natürlich, dass hinwiederum die verschiedenen Krankheiten einen bedeutend modificirenden Einfluss auf ihren Gang, namentlich sofern er einen bestimmten Typus beobachtet, ausüben werden. So sehr nun aber diese nahe gegenseitige Beziehung von den Aerzten

aller Zeiten im Allgemeinen anerkannt wurde und noch anerkannt wird, so sehr gebricht es an allen denjenigen Principien, vermöge welcher irgend etwas Regelndes, etwas Normgebendes für dieses Verhältniss festgesetzt werden könnte, indem dieselbe Wandelbarkeit und dieselbe Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, welcher wir schon im vorigen Abschnitte begegneten, hier in noch weit höherem Grade sich geltend macht, so dass es schwer, ja fast unmöglich ist, auch nur allgemein pathologische Bestimmungen hierüber zu geben, geschweige denn dass sich solche für den speciellen Fall, d. h. für die einzelnen gerade im Organismus haftenden Krankheitsprozesse aufstellen liessen, denn das Verhältniss ist so durchaus unbeständig, dass das, was man eben aus einer Reihe von Beobachtungen als Regel erfasst zu haben wähnt, alsbald durch eine andere Summe von Erfahrungen über dieselben Krankheiten wieder umgestossen wird. Desshalb ist auch in der Litteratur der Medicin, wenigstens so weit sie mir zugänglich war, ausser einzelnen abgerissenen Beobachtungen und Erfahrungen gar nichts über diesen wichtigen Gegenstand aufzufinden, namentlich nicht in der mehrfach erwähnten Schrift Osthoff's, deren Titel so Vieles verspricht, und ebenso haben mich mehrere ausgezeichnete Aerzte, die lange Jahre hindurch einer ausgedehnten theils Spital-, theils Privatpraxis obgelegen sind und denen täglich Kranke aus den verschiedensten Ständen zur Behandlung kommen, auf meine diessfalls an sie gestellten Anfragen, versichert, dass sie ausser Stande seyen, mir irgend etwas Feststehendes über diesen Punkt mitzutheilen, da auch ihre Beobachtungen viel zu häufig sich widersprechen, als dass sie etwas Constantes hätten erfassen können und sie namentlich gar oft beobachtet haben, dass die Menstruation in jeder Periode einer jeglichen Krankheit erscheinen könne, ohne dass dieselbe die geringste Aenderung dadurch erfahre, und meine eigene Erfahrung stimmt damit ganz überein. Wenn ich es dessenungeachtet unternehme, das Einzelne, was ich bei Andern finden konnte und was mir meine eigene Erfahrung darbietet, hier in einer gewissen Ordnung mitzutheilen, so geschieht es nicht in der Absicht, diesen wichtigen Gegenstand erschöpfen zu wollen, sondern theils um der von der Akademie ergangenen Aufforderung wenigstens in Etwas zu

genügen, theils um durch Zusammenstellung des da und dort Zerstreuten einmal Etwas für den Gegenstand zu thun und so vielleicht Veranlassung zu einer umfassendern und erspriesslicheren Bearbeitung desselben zu geben.

Wir handeln

I. Von dem Einflusse der Menstruation auf Krankheiten.

Behufs einer leichteren Anordnung und Uebersicht des Ganzen betrachten wir nun den Einfluss der Menstruation

1) auf die Krankheiten der weiblichen Sexualorgane;

2) auf acute,

3) auf chronische Krankheiten im Allgemeinen und

4) auf die psychischen Krankheiten.

Da die Menstruation für den gesunden Organismus, abgesehen von ihrer sexualen Bedeutung, als ein durchaus depuratorischer Prozess angesehen werden muss, so liegt die Vermuthung nahe, dass sie auch in krankhaften Zuständen als solcher in Beziehung auf sie, d. h. als Crise wirken werde und es ist allerdings begreiflich, dass eine so bedeutende Blutentleerung, theils indem sie die Decarbonisation der Blutmasse überhaupt vermitteln hilft, theils, indem sie zu ihrer wenn auch gleich nur momentanen Verringerung wesentlich beiträgt, wirklich die Entscheidung einer Krankheit entweder in der That für sich bewirkt, oder doch einleitet, und diess ist um so eher wahrscheinlich, wenn durch ihr Zustandekommen das zunächst leidende Organ selbst unmittelbar von der in ihm haftenden Blutfülle befreit und somit erleichtert wird. Was nun zunächst die Krankheiten der weiblichen Sexualorgane betrifft, so weiss man von dieser ihrer kritischen Bedeutung übrigens viel mehr nicht, als dass sie, namentlich wenn sie zur rechten Zeit eintritt, die acute Entzündung der Gebärmutter zuweilen wesentlich erleichtert und häufig als wirkliche Crisis für diese Krankheit angesehen werden kann, wie diess beinahe in jedem Handbuche angeführt ist und wohl die meisten Aerzte selbst schon werden erfahren haben. Auf der andern Seite aber ist ebenso unläng-

bar, dass ihr Eintreten, ob solches zur rechten Zeit geschehen möge oder nicht, gar oft als lediglich symptomatische Ergiessung aus diesem von Blut in krankhafter Weise überströmten Organe anzusehen ist, durch welche in dem fernern Verlaufe der Krankheit nichts verändert wird. Bei der chronischen Metritis, wo der Uterus anhaltend in dem Zustande erhöhter Reizbarkeit und krankhaft vermehrter Blutfülle sich befindet, wird dagegen die Menstruation, mag sie übrigens eintreten wann sie wolle, als ein Zustand, welcher die erwähnte Abnormität wenn auch nur vorübergehend, nothwendig steigern muss, die im Gefolge der Krankheit gehenden Beschwerden nur vermehren, wie diess auch Naumann (S. Handb. d. medic. Klinik. 8. Bd. 1. Abthl. p. 18) ausdrücklich bemerkt, weil wahrscheinlich hier durch die längere Dauer der Krankheit schon eine solche Blutüberfüllung in dem Gewebe des Uterus zu Stande gekommen ist, dass die durch die hinzugetretene Menstruation bewirkte Entleerung nicht im Verhältnisse zu der durch den neuen Blutandrang erregten Vermehrung der Congestion steht, und somit die Reizung des Organs nur erhöht, nicht aber vermindert wird. Bei den übrigen Krankheiten des Uterus und der Ovarien aber, namentlich sofern sie auf einer Entartung ihrer Substanz beruhen, hört die Menstruation häufig schon darum auf, weil sie vorzugsweise in einem Alter vorkommen, in welchem sie naturgemäss cessirt, oder aber desshalb, weil durch die Degeneration die Vitalität dieser Organe so alterirt wird, dass sie nicht mehr zu Stande kommt, oder aber sie tritt in ein ganz untergeordnetes, blos symptomatisches Verhältniss zurück und fliesst mit den bei weitergreifendem Destructionsprozesse vorkommenden krankhaften Blutungen so ganz zusammen, dass sich von ihrem Einflusse auf die Krankheiten selbst gar nichts mehr erkennen lässt, und Alles was man hierüber sagen kann, beschränkt sich darauf, dass die Beschwerden der Kranken durch eintretende profuse Uterinblutungen bald erleichtert, bald gesteigert, nicht selten aber gar nicht modificirt werden. Auch Sensibilitätskrankheiten der Genitalien werden zuweilen durch die Menstruation gehoben; so beobachtete Rothamel, dass bei einem noch nicht menstruirten Mädchen, welche an Hysteralgie litt, diese mit

dem Eintritte der Menstruation verschwand (S. Heidelb. klin. Annalen VI. Bd. 1. Heft p. 127).

2) Betreffend den Einfluss der Menstruation auf acute Krankheiten im Allgemeinen, so sagt der erfahrene Berends (S. d. Vorlesungen 1. Bd. Semiotik p. 350 ff.), dass er nie ein Beispiel von eigentlich kritischer Menstruation, wohl aber das Gegentheil, nämlich Verschlimmerung in Folge ihres Eintritts beobachtet habe, und dass diess namentlich bei acuten Exanthemen, besonders bei Blattern zur Zeit der Eruption und bei Nervenfiebern der Fall sey. Sehr selten trete bei entzündlichen, ächt hyperthensischen Krankheiten die Menstruation reichlich,¹⁵ sondern meist nur sparsam ein und vergrössere dann die Gefahr; dagegen erscheine sie bei asthenischen Krankheiten mit noch grösserer Gefahr gerne übermässig und es sey immer wünschenswerth, wenn die Zeit des Eintritts der Menstruation nicht in den Verlauf acuter Krankheiten falle, und wenn sie auch gänzlich ausbleibe, so habe diess nichts zu sagen. Diese Behauptung muss ich, wenn ich die hier einschlagenden Resultate meiner eigenen Erfahrungen dagegen halte, im Wesentlichen als richtig erkennen. Jede bedeutende fieberhafte Krankheit nimmt in der Regel den Organismus so in Anspruch, dass er alle seine Kraft zu ihrer Bekämpfung aufzubieten hat und namentlich in der Sphäre des Blutsystems so viel zu seiner Selbsterhaltung verwendet, dass sie zur Hervorbringung der Menstruation nicht mehr ausreicht. Anstatt einer wirklichen Ergiessung kommen in Folge der im Blutsysteme haftenden krankhaften Aufregung meist nur Menstruationsbewegungen zu Stande, welche allerdings den Zustand der Kranken meist verschlimmern, oder die Blutergiessung ist eine blosser Andeutung der Menstruation, und kann wenigstens nicht erleichtern. Diess ist namentlich der Fall, wenn die Menstruation nicht zur rechten Zeit, oder wenn sie gleich mit dem Befallen der Krankheit eintritt, während das umgekehrte Verhältniss eher stattfindet, wenn die rechte Zeit der wiedererscheinenden Menstruation mit dem Beginne der Reconvalescenz zusammenfällt. Doch glaube auch ich im Allgemeinen sagen zu können, dass es immer günstiger ist, wenn, namentlich bei einer schweren, länger dauernden acuten Krankheit, die in ihren Verlauf fallende Menstrua-

tionsperiode geradezu übergangen wird, ohne dass sie sich einstellte, indem dann der Organismus in der Regel bis zum Eintritte der nächsten Periode um so mehr wieder denjenigen Grad von Restauration gewinnen kann, welcher erforderlich ist, um sie normal zu Stande zu bringen. Es finden aber natürlich auch hier verschiedene Abweichungen statt und das Wenige, was ich im Speciellen von Andern darüber mittheilen kann, möge hier folgen.

Bei seuchenartig herrschenden Krankheiten verhält sich wohl der Einfluss der Menstruation auf die Krankheit ohne Zweifel höchst verschieden nach dem Charakter der jedesmaligen Epidemie, wie ja diese Krankheiten bekanntlich vor allen andern so viel Ungleichartiges in ihrem Verhalten überhaupt und in prognostischer Beziehung der einzelnen Erscheinungen insbesondere der Beobachtung darbieten. So sollen namentlich in der Pest öfters Frauen durch das Erscheinen der Menstruation gerettet worden seyn (S. Naumann Handb. der Klinik III. Bd. 1. Abthl. p. 312); und von der Choleraepidemie des Jahres 1831 in Polen sagen Hille und Remer, dass das Erscheinen der Menstruation keinen Einfluss auf die Krankheit gehabt habe, indem sie während der Krankheit ausblieb, oder wenn sie erschien, keine Aenderung in ihr hervorbrachte. Das Menstrualblut war (wie das Blut überhaupt) sehr dunkel gefärbt, sonst aber nicht abnorm. Dagegen sagt Hille an einer andern Stelle derselben Abhandlung, dass die Menstruation beim Befallen der Krankheit meist aufhörte und dann die Krankheit allemal einen unglücklichen Ausgang nahm, dass hingegen in denjenigen Fällen, wenn die Menstruation auf der Höhe der Krankheit eintrat, meist rasch Genesung erfolgte (S. Radius's Mittheilungen über die asiatische Cholera 2. Bd. p. 122). Aehnliche abweichende und widersprechende Beobachtungen von andern Aerzten über den Einfluss der Menstruation auf diese Krankheit sind aus der Litteratur derselben zur Genüge bekannt und es lässt sich hierüber durchaus nichts festsetzen. Dasselbe ist der Fall bei dem gelben Fieber und dem Typhus, wo, je nach der verschiedenen Epidemie, die diessfallsigen Beobachtungen ebenso verschieden lauten. Sehr interessant sind die Wahrnehmungen, welche Cless hierüber von der Epidemie

eines gastrisch-entzündlich-nervösen Fiebers (Abdominaltyphus?), welche 1819 in Stuttgart herrschte, mittheilt. Er sagt, dass bei dieser Epidemie Blutungen aus dem Uterus in allen Perioden der Krankheit vorkamen und immer sehr erleichterten, so lange sie nicht übermässig waren, im letztern Fall aber wegen Beschleunigung der Dissolution der Blutmasse grosse Gefahr drohten. Ein 17jähriges Mädchen starb auf diese Weise sehr schnell an einer starken *haemorrhagia uteri*, die in der sechsten Krankheitswoche in Folge eines deprimirenden Gemüthsaffekts eingetreten war. Ueberhaupt war diese Krankheit dem Blüthenalter des weiblichen Geschlechts besonders gefährlich, namentlich aber verlobten und solchen Mädchen, welche, ohne sexuelle Befriedigung, in häufige Berührung mit Männern kamen und diess war vorzugsweise der Fall, wenn der Ausbruch der Krankheit in die Menstruationsperiode fiel, die nun dadurch unterdrückt wurde. Es entsand hier leicht Encephalitis exsudativa, heftige Schmerzen im Unterbauche, Ischurie und Drang auf den Harn, Reissen im Kreuz und den Schenkeln, schmerzhaftes Anschwellen der Brüste und nymphomanische Zufälle. Auch dem Alter der beginnenden Declination war die genannte Epidemie gefährlich. Immer aber war es gut, wenn der Anfang der Krankheit in die Zeit unmittelbar nach der naturgemäss eingetretenen Menstruationsperiode fiel, ohne diese unterbrochen zu haben (S. Horns Archiv 1820 Mai- und Juni-Heft). Bei der grossen Anzahl von (Abdominal-) Typhuskranken, welche ich in verschiedenen Epidemien und sporadisch behandelt habe, fand ich immer, dass die Menstruation mit und bei den meisten bis nach Vollendung der Reconvalescenz und wenn sie auch 2—3 Monate dauerte, ausblieb, und dass diess immer besser war, als wenn sie während der Dauer der Krankheit, in welcher Periode derselben es auch geschehen mochte, eintrat, indem sich im letztern Falle immer nur geringe Spuren von Blutergiessung zeigten, mit welchen gewöhnlich eine Verschlimmerung der Krankheit eintrat. Profuse Gebärmutterblutungen und eine günstige Einwirkung der eintretenden Menstruation habe ich in dieser Krankheit nie gesehen. Auch bei der Ruhr ist der Einfluss der zu der Krankheit hinzutretenden Menstruation höchst verschieden und unbestimmt, indem nach Einigen

ihr Eintritt gleich mit der Krankheit schlimm ist, nach Andern aber bei noch gutem Kräftezustand der Kranken in der Regel erleichtert und nur im späteren Verlaufe der Krankheit eine schlimme Prognose begründet und nach noch Andern die Reconvalescenz, wenn sie mit ihr zusammenfällt, beschleunigt, wie ich diess in meiner Schrift über die genannte Krankheit (Tüb. 1836) näher erörtert habe. Uebereinstimmend mit den oben angeführten Aussprüchen Berends über das Verhalten der Menstruation bei acut-exanthematischen Krankheiten berichtet Sydenham von der Pockenepidemie in London im Jahre 1670—72, dass, wenn die Menstruation zu Anfang der Krankheit und wenn es nicht ihre Zeit war, sich einstellte, diess grosse Gefahr brachte, weil sie gerne profus wurde, besonders wenn man gleich mit reizenden Mitteln zur Hand war (*S. opp. ed. Kühn p. 175*) und ich meinerseits habe bei Scharlach immer gefunden, dass der Eintritt der Menstruation während der Krankheit den Lauf derselben erschwerte, durch Vermehrung des Fiebers und der Aufregung überhaupt.

3) Auf chronische Krankheiten übt der Eintritt der Menstruation häufiger einen merklichen Einfluss aus, als auf acute, namentlich wenn sie schon vor oder um die Zeit der Pubertät bestanden haben, wo dann das Erscheinen der ersten Menstruation nicht selten die ganze Krankheit hebt. So hat schon Fr. Hoffmann häufig beobachtet, dass epileptische Krämpfe und convulsivische Zusammenziehungen der Glieder, welche junge Mädchen Jahre lang gequält hatten, bei dem Eintritte der Menstruation aufhörten (*S. Med. rat. systemat. Tom. III. p. 408*) und Sauvages berichtet, dass die eintretende Menstruation die Epilepsie hob (*S. Nosologia method. ed. Daniel. Tom. III. p. 120*). Aehnliche Fälle sind bei Osiander (die Krankheiten der Blüthenjahre des weiblichen Geschlechts) zu lesen. Uebrigens machen diese Krankheiten, wo sie einmal habituell geworden sind, auf der andern Seite auch oft ihre Anfälle gerade um die Zeit der nahenden Menstruation, wie die Epilepsie und die Hysterie, oder verschlimmern sich wenigstens um diese Zeit. Siederer behandelte ein an Sonnambulismus mit den wunderlichsten Zufällen leidendes Mädchen lange Zeit hindurch ziemlich erfolglos, bis endlich die Wiederkehr der Men-

stration den Krankheitszustand vollkommen hob (S. Hufel. Journal 1837. Juniheft) und ich selbst habe einen Fall von Nervenfieber beobachtet, das in periodische Manie übergieng, bei welchen ebenfalls die wiederkehrende Menstruation die endliche und wirksame Crisis der Krankheit bildete (S. Heidelb. klin. Annalen. X. Bd. 2. Heft p. 291).

Dass asthmatische Leiden, so wie chronische Affectionen der Respirationsorgane überhaupt, welche so oft auf einem unregelmässigen Umlaufe des Blutes beruhen, oder dadurch verschlimmert werden, bei dem Wiedereintritt der Menstruation verschwinden oder sich vermindern, wusste schon Hippocrates, welcher sagt: *Famulae anhelosae, cum vasa menstrua sanguinem funderent, anhelationes cessabant*. Doch gieng diess nicht ohne bedeutende anderweitige Aufregung vor sich, denn er setzt hinzu: *febris fiebat, mamma sinistra superne suppurata est et ab initio etiam auris* (Popular. Libr. IV.). Bei Herzkrankheiten findet indessen wenigstens nach meiner Erfahrung das umgekehrte Verhältniss statt, indem sie sich gewöhnlich um die Zeit der nahenden Menstruationsperioden verschlimmern, und vorzugsweise dann ihre Paroxysmen eintreten. Auch bei chronischen Krankheiten des Pfortadersystems und seiner Anhängsel, der Leber und der Milz, ist das Eintreten der Menstruation zuweilen von besserndem Einfluss. So erzählt P. Frank (Epist. Lib. V. Pars II. p. 496), dass der Zustand einer 20jährigen Frau, welche an periodischen Blutungen aus dem Zahnfleische und an Blutbrechen litt und dabei matt und chlorotisch war, durch einen bedeutenden Blutverlust auf dem Wege der Menstruation sehr gebessert wurde und nach den Beobachtungen Dürings beseitigt zuweilen eine in den klimakterischen Jahren eintretende profuse Menstruation die habituelle Neigung zu Gallensteinbildung, indem der gleichsam hypercarbonisirte Organismus, welcher früher den überschüssigen Kohlenstoff durch Erzeugung von Gallensteinen zu entfernen suchte, diess nun durch die Menstruation thue, die nunmehr zu häufig und profus auftrete und nicht selten zur wirklichen Hämorrhagie werde (S. Horns Archiv 1829. 6. Heft). Auch die Beschwerden der Hämorrhoidalkrankheit werden nicht selten durch das Eintreten der Menstruation erleichtert und zeitweise

wenigstens beseitigt. Aber auch einen verschlimmernden Einfluss übt die Menstruation zuweilen auf Krankheiten dieser Art aus und so erzählt namentlich P. Frank einen Fall, wo bei einer Frau die gewölbte und harte Anschwellung der Milz um die Zeit der Menstruation regelmässig sehr vermehrt wurde und dann 4 — 5 Tage lang häufiges Erbrechen entstand, und endlich nicht mehr aufhörte, bis die Frau starb (*Epit. Lib. V. Pars II. p. 377*). Ich selbst habe einen sehr interessanten Fall von habituellem Blutbrechen beobachtet, welcher unverkennbar von der Milz ausgieng und bei dem der jedesmalige Eintritt der Menstruation ohne allen Einfluss war (*S. Medic. Corresp.-Bl. des württemb. ärztl. Vereins Jahrg. 1824. Nro. 32*).

Bei der grossen Classe der Kachexien und Consumtionskrankheiten verhält sich die Menstruation ebenfalls höchst verschieden. Dass bei der Chlorose durch ihren endlichen Eintritt oder durch ihre Wiederkehr häufig die günstige Wendung der Krankheit bezeichnet wird, ist ebenso bekannt, als dass sie häufig ohne allen Einfluss auf die Krankheit ihren Fortgang hat, ausgenommen dass zur Zeit ihrer Perioden die meisten Beschwerden der Kranken, namentlich das Herzklopfen und der Scheitelkopfschmerz gesteigert werden. Bei den meisten Krankheiten dieser Art aber, namentlich bei den Phthisen, bleibt die Menstruation, sobald sie nur irgend einen bedeutenden Grad erreicht haben, ganz aus, erscheint vor der Genesung nicht wieder und fällt also hier ausser dem Kreise der Beobachtung. Wenn daher Naumann behauptet, bei Phth. pulmonalis sey das Ausbleiben der Menstruation ein sehr böses Zeichen und nur chlorotische Mädchen und solche Fälle, wo die Krankheit in Folge der Suppression derselben entstanden sey, machen davon eine Ausnahme (*S. Handb. d. Klinik. I. Bd. p. 197*), so muss ich aus den angeführten Gründen mit Bestimmtheit widersprechen, da die Menstruation bei allen Phthisischen schon in den ersten Zeiträumen der Krankheit ausbleibt, ohne dass diess von einem bestimmten, also auch ohne dass es von einem verschlimmernden Einfluss auf die Krankheit wäre. Ihre Wiederkehr dagegen ist allerdings oft ein Beweis davon, dass der Organismus sich wieder zu erholen beginne, sollte

diese Erholung, wie so oft bei dieser unseligen Krankheit, auch nur vorübergehend seyn.

4) Betreffend den Einfluss der Menstruation auf die Geisteskrankheiten, so findet sich hier derselbe Mangel an bestimmten Beobachtungen, wie bei den bisher durchgegangenen. Das Tagebuch, von welchem Jacobi (S. Beobachtungen über die Pathologie und Therapie der mit Irreseyn verbundenen Krankheiten p. 142) spricht, und welches er über das Verhalten der Menstruation bei den in seiner Anstalt befindlichen Irren regelmässig geführt hat, konnte ich aller Mühe ungeachtet nicht bekommen, und so bin ich hinsichtlich des Allgemeinen auf die briefliche Mittheilung meines Freundes Zeller, des Directors der Irrenheilanstalt in Winnenthal, beschränkt, und füge noch einige Beobachtungen besonders an. Zeller schreibt: »Meine eigenen Erfahrungen an 115 weiblichen Kranken meiner Anstalt lassen sich auf wenige Hauptresultate zusammenziehen. In vielen Fällen hat die Periode gar keinen Einfluss auf die Entwicklung und den Verlauf der Seelenstörung, beide bestehen unabhängig voneinander, und es findet vielleicht nicht einmal Steigerung des psychischen Leidens zur Zeit derselben statt, oder wenn dieses auch der Fall ist, so entspringt diese Erscheinung nur aus der allgemeinen Steigerung der Sensibilität, wie sie auch bei psychisch Gesunden sie zuweilen zu begleiten pflegt. Es geht mit der Menstruation wie mit jeder andern Function und Functionsstörung des Organismus in den nicht nervösen Centralparthieen desselben. Der organische Complex der Krankheit und die Individualität des Kranken bedingen den einzelnen concreten Fall. Die Periode cessirt nicht selten im Verlaufe der Krankheit selbst, während sie vielleicht zuerst noch Monate und Jahre lang regelmässig erschien, mit der grösseren Ausbreitung der Krankheit, oder des tieferen Metaschematismus derselben. Eben so erscheint sie oft nach längerer Störung wieder, und das vielleicht durch ihre Störung eingeleitete Nervenleiden bleibt oder wächst doch selbstständig fort, so entschieden und häufig auch die Erfahrung auf das Gegentheil hinweist. Merkwürdig ist in dem letzteren Fall, dass, obgleich nach aller zu Gebot stehender ärztlicher Einsicht und Erkenntniss oft der Causalzusammenhang zwischen der Menstruationsstörung und dem psy-

chischen Leiden nicht bezweifelt werden kann, doch die psychische Genesung gar nicht selten der wirklichen Wiederkehr der Periode vorangeht, wenn sie gleich oft durch diese und ihre naturgemässe Wiederholung ihre volle Bestätigung erst erhalten muss, wie ich diess schon mit andern wirklichen Crisen gesehen habe, z. B. mit der Wiederkehr chronischer Ausschläge, Furunkeln u. dgl., analog dem Gange der Crisen überhaupt, bei denen wir nicht blos das letzte Glied der Ausgleichung und Heilbewegung ins Auge zu fassen haben, sondern die ganze Reihenfolge derselben, welche wohl in der Regel mit einem ganz vitalen innerlichen Acte zu beginnen pflegt. Ist die Causalverbindung zwischen dem Wiedererscheinen der Periode und der psychischen Störung noch enger, so genügt auch höchst selten das einmalige, wenn gleich der Zeit, Quantität und Qualität nach richtige Eintreten und Verlaufen derselben, sondern meist ist ihre mehrmalige Wiederkehr erforderlich, um das psychische Gleichgewicht wieder herzustellen. In Beziehung auf die Form der Seelenstörung ist es im Allgemeinen gleich, ob man es mit einer Manie (Tollheit) oder mit einer Melancholie (Schwermuth) zu thun habe; beide Hauptformen, zu welcher erstern ich auch, ganz dem deutschen Worte gemäss, wie aus dem Leben entnommen, die lustige Form derselben, die tolle Lustigkeit und die eigentliche Narrheit (Moria) zähle, pflegen sich auf gleiche Weise zu dem Erscheinen oder Nichterscheinen der Periode zu verhalten. So wie die Menstruation keine critische Bedeutung bei Seelenstörungen hat, pflegt sie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sowohl schwermüthiger, als toller zu machen und auch die einfache Verwirrung zu steigern aus dem eben angegebenen Grunde. In 2 Fällen von cessirender Menstruation sah ich deutlich in dieser Störung die Ursache der Stehlsucht, die ganz meiner Aussage gemäss mit der Ausgleichung jener verschwand. Dagegen habe ich nie und nirgends bei den vielen Irren, die ich in und ausser der Anstalt sah, etwas von Feuersucht bemerkt oder von den reellsten Irrenärzten in Erfahrung bringen können, und somit auch nicht in Folge der gestörten Menses. Nach meiner Ansicht und Erfahrung kann jede Functionsstörung im Organismus zur Ursache der Fixirung einer leidenschaftlichen Gemüthsbewegung werden, selbst

eine scheinbar leichte rheumatische Verstimmung, wenn gerade eine solche leibliche Störung coincidirt mit einer starken geistigen und eben so jede besonders starke, aber ganz normal in einem bestimmten Augenblicke hervortretende und prävalirende Function, und diese einmal geknüpfte Association löst sich oft erst nach Jahren wieder. So entstand schon unzählige Male keine psychische Störung bei gewaltsamen Störungen der Menses, allein die Gemüthsbewegung zu dieser Zeit verkettete schnell die höhere Nerventhätigkeit mit der allgemein und naturgemäss untergeordneten der Sexualsphäre, und damit war die Gefangenschaft der ersteren entschieden. Diese Verkettung der höhern geistigen und der untergeordneten leiblichen Functionen ist die gewöhnliche Quelle der Seelenstörungen. An dem Anfang und dem Endpunkte der sexualen Laufbahn ist nun aber bekanntermassen die Bedeutung der sexualen Sphäre für den ganzen Organismus am höchsten, und somit fallen die meisten Seelenstörungen, die aus dieser Ursache entspringen, in diese beiden Zeitpunkte noch häufiger, als in die mittleren des Geburtsgeschäftes, bei welchen eben so häufig das Nichterscheinen der Periode als die Stockung der Lochien und der Milchsecretion eine psychische Störung veranlasst. Sehr häufig geht mit der Periode auch die Seelenstörung und die Gefahr der Recidive zu Ende (wie sie anfänglich mit ihrem Erscheinen aufhören kann) auch bei solchen, bei denen zunächst kein Causalzusammenhang zwischen dem psychischen Leiden und der Seelenstörung erkannt werden konnte. Ganz schlimm ist es, wenn die Seelenstörung über diese Periode hinausdauert. In Beziehung auf das Erscheinen der Menstruation bei Irren im Allgemeinen ist ebensoviel oder ebensowenig Zusammenhang desselben mit den Mondphasen wahrzunehmen, als bei psychisch Gesunden.« Soweit Zeller. Mit dieser Unbestimmtheit im Allgemeinen harmonirt ganz das ungleiche Verhalten der Menstruation zu den geistigen Krankheiten, in welcher Jacobi demselben nähere Aufmerksamkeit geschenkt hat. Sie sind folgende: Bei einem irren Mädchen am Schlusse der Pubertätsjahre trat sogleich mit dem Erscheinen der (vierten) Menstruation vollkommenes Bewusstseyn und Geistesfreiheit ein, während bei den früheren Menstruationsperioden die Krankheit sich immer verschlimmerte;

die Genesung datirte sich wesentlich von dieser Zeit her und machte sofort stets Fortschritte (S. Annalen der Irrenheilanstalt in Siegburg. Cöln 1837. I. Bd. p. 23). Bei einem 26jährigen Mädchen, das plötzlich ohne alle Veranlassung und ohne alle Vorboten von der heftigsten Manie befallen worden, und bei welchem 3 Tage nach dem Ausbruche derselben die Menstruation eintrat und 4 Tage lang regelmässig floss, war sie ohne allen Einfluss auf die Krankheit, kehrte aber später nicht wieder (S. ebendasselbst p. 107). In einem weiteren Falle dagegen von Irreseyn, welcher sich aus einem in seiner Crise wahrscheinlich durch die Darreichung des Chinins gestörten gastrisch-nervösen Fieber entwickelte, beseitigte die nach langem Stocken wieder eingetretene Menstruation als vollständige Crise die Krankheit vollkommen (S. ebend. XV. Beobachtung). Bei einer unehlich Geschwängerten, welche wegen dringendem Kindsmordsverdachts hier in Untersuchung gekommen, und 4 Wochen nach der heimlichen Geburt im Criminalgefängniss in religiösen Wahnsinn (Daemonomanie) verfallen war, brachte die zum ersten Male wieder eintretende Menstruation eine ausnehmende Besserung hervor, welche aber leider nur etwa 8 Tage anhielt, worauf der frühere Zustand wiederkehrte. Die Kranke wurde später an die Heilanstalt nach Winnenthal abgegeben, und auch hier fiel ihre endliche Genesung mit dem regelmässigen Fortgange ihrer Menstruation zusammen.

II. Von dem Einflusse der Krankheiten auf die Menstruation.

Wir folgen in der Erörterung des hieher Gehörigen derselben Ordnung, wie im vorigen Abschnitte und betrachten daher

1) den Einfluss der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane auf die Menstruation.

Auch hier findet durchaus keine Regelmässigkeit statt, indem oft leichtere Krankheiten der Sexualorgane die Menstruation ganz aufheben, während dieselbe ein andermal bei den schwersten und zerstörendsten Leiden derselben auf wahrhaft ungreifliche Weise ziemlich regelmässig sich verhält. Nach der Angabe Naumanns wird bei der chronischen Metritis die Menstruation alsbald unregelmässig, indem sie bald zu früh,

bald zu spät eintritt, bald kärglich, bald profus fliesst und am Ende profusem Schleimflusse weicht (Handb. d. Klinik. VIII. Bd. I. Abthlg. p. 33). M e n d e behauptet, bei Anschwellung des Uterus, bei dem Beginne des Scirrhus fliesse die Menstruation Anfangs sehr reichlich, doch regelmässig, wirken aber zur Zeit ihres Erscheinens neue Schädlichkeiten ein, so werde sie sehr stark und zur wirklichen Hämorrhagie (a. a. O. 2. Thl. p. 138), doch könne bei nur partieller Verdickung und Entartung die Menstruation immerhin ziemlich regelmässig fliessen. Bei längerer Dauer der Krankheit aber und wenn der Scirrhus in Carcinom übergeht, bleibt sie gewöhnlich aus, oder stellt sich mit den grössten Schmerzen ein (S. v. Siebold a. a. O. §. 712), und im Allgemeinen kann man sagen, dass sie bei allen bedeutenden Degenerationen des Uterus wenigstens völlig unregelmässig wird, bestehen diese nun auf der Oberfläche oder in der Substanz des Uterus, und seyen sie, welcher Art sie immer wollen, doch giebt es Ausnahmen. So blieb in einem von Morgagni beobachteten Falle von *Tuberculosis uteri* bei einem 24jährigen Mädchen die Menstruation erst in den letzten 2 Jahren ihres Lebens aus (*Epist. XXXVIII. Nro. 34*), und Louis fand einmal die oberflächliche Schichte der innern Fläche des Halses und des Körpers der Gebärmutter in der Dicke einer Linie in Tuberkelstoff verwandelt, und unmittelbar unter ihr mitten in dem gesunden Theile des Uterus gelbe hirsekorn-grosse Granulationen von gleicher Beschaffenheit, und doch war die Menstruation bis 3 Monate vor dem Tode regelmässig geblieben (S. Louis Untersuchungen über die Lungenschwinds. Uebersetz. p. 109. u. Naumann a. a. O. p. 115). Auch bei starker Eiterung im Gewebe des Uterus kann die Menstruation in geordneter Weise fortbestehen. So beobachtete Benevoli eine Frau, die nach Metritis im Wochenbette eine schmerzhaft und harte Geschwulst in der *regio iliaca dextra* behalten hatte, die erst nach 16 Monaten geöffnet wurde und erst nach weiteren 8 Tagen unter heftigem Schüttelfrost reichlich Jauche ausleerte. Diese Jaucheausscheidung dauerte 3 Monate lang fort und die Kranke war doch stets regelmässig menstruirt. Endlich heilte der Abscess des Uterus mit Zurücklassung einer Fistel (S. Naumann a. a. O. p. 23). Sogar bei Steinbildung im Uterus kann diess

der Fall seyn. Dimidri erzählt einen interessanten Fall von Steinbildung im Uterus, wo die Menstruation lange Zeit regelmässig blieb und noch fünf Mal (im Ganzen zehn Mal) Schwangerschaft eintrat, der Fötus aber nie ausgetragen wurde. Der Stein, von der Grösse eines Kubikzollens wurde endlich unter wehenartigen Schmerzen ausgetrieben, und nach seiner Entfernung wurde die nunmehr 38jährige Frau wieder schwanger und hatte zur Zeit der Beobachtung schon den 7. Schwangerschaftsmonat ohne Störung erreicht (S. Frorieps Notizen. XXVI. Bd. p. 351. u. Naumann a. a. O. p. 172). Willourne beobachtete eine 40jährige Frau, Mutter von 7 Kindern, welche schon seit 10 Jahren an Schmerzen in der linken Seite des Beckens gelitten hatte. Man fühlte daselbst eine harte bewegliche Geschwulst, etwa von der Grösse eines im 4. Monate schwangeren Uterus. Die Beschwerden verloren sich wieder und die Menstruation blieb immer regelmässig, die Kranke litt nur zuweilen an Kolik und Diarrhoe, magerte aber dabei ab. Ihr Zustand besserte sich, nachdem ein länglichter, weicher, weisslicher Körper aus der Scheide abgegangen war. Aber nach etlichen Monaten entstanden heftige Koliken, erschöpfende Gebärmutterblutungen und Durchfall, dennoch erhielt sich die Digestion ziemlich gut. Aus der Vagina floss eine mit faserigten Concretionen gemischte Flüssigkeit ab. Plötzlich entstanden wehenartige Schmerzen, durch welche eine längliche, weisse lederartige fibröse Geschwulst in die Scheide getrieben wurde, welche man abschnitt. Am folgenden Morgen gieng, ebenfalls unter Wehen, der faustgrosse Rest der Geschwulst ab. Die Genesung trat bald ein und die Menstruation blieb auch nachher regelmässig (S. Gerson u. Julius Magazin. 1831. p. 554). — Ueber den Einfluss der Polypenbildung im Uterus auf die Menstruation lauten die Aussagen der Schriftsteller verschieden. Mende sagt, sie erscheine hier meist zu frühe, verringere sich aber hinsichtlich der Quantität allmählich und charakteristisch sey, dass, wenn die gewöhnliche Dauer der Menstruation 3—5 Tage vorüber sey, hinterher noch etwas Blut nachkomme (a. a. O. p. 165), (was man indessen auch häufig bei ganz gesunden Frauen wahrnimmt), während v. Siebold, wie mir scheint, mit mehr Recht behauptet, dass sie entweder ausbleibe, oder

profus werde (a. a. O. §. 755). Nach dem Ausstossen des Polypen kann übrigens die Menstruation wieder regelmässig hergestellt werden; so beobachtete Behrens einen Fall, wo ein halbverwester Polyp von der Grösse eines Kindskopfs unter heftigen Schmerzen durch die Natur abgelöst und aus der Vagina ausgestossen wurde, die Kranke genas und wieder regelmässig menstruiert wurde (S. *Dissert. Casum oppido rarum sarcomatis e pudendo muliebri sectione sublatis historiam continens. Witteb. 1728.* u. Naumann a. a. O. p. 397). Bei Wassersucht des Uterus treten oft unter den Symptomen heftiger Aufregung mit Beengung und Herzklopfen wehenartige Schmerzen, Contraktionen des Uterus ein, worauf plötzlich Flüssigkeit in beträchtlicher Menge aus der Scheide fliesst, die Geschwulst sinkt und die Beschwerden nachlassen. Nach der Angabe von Lommius wiederholt sich diess in einzelnen Fällen alle Monate und schon Hippocrates bemerkt, dass bei Hydrometra sich zuweilen plötzlich copiöser Menstrualfluss einstelle und die sich ergiessende Flüssigkeit das Ansehen von Fleischwasser habe (*de morb. mulierum. cap. 87. Nro. 16 u. 17*). Einen Fall dieser Art beobachtete Fernelius: *Mulier quaedam hoc hydropse correpta, quoties apparuerit menstrua purgatio, omnem aquosam colluviam ex utero per cervicem profundit, pelvesque 6 — 8 aqua replevit ferventissima, dum venter totus subsideret. Mox deinde menses insequiebantur ex praescripto naturae. Collecta proximo mense par colluvies, stato dein tempore profluebat. Haec tandem persanata in utero gestavit, beneque vitalem peperit foetum* (S. *Pathol. Lib. VI. cap. 15.* u. Naumann a. a. O. p. 82). Durch diese Beobachtungen wird die Behauptung Mende's, dass bei *Hydrops uteri* die Menstruation aufhöre (a. a. O. p. 194), bedeutend modificirt, und vielleicht bezieht sich auf sie die Angabe v. Siebolds, dass bei *Hydrometra ascitica* die Menstruation gewöhnlich ausbleibe, bei *Hydrometra cystica* aber regelmässig fortfliessen könne (a. a. O. §. 597); im Ganzen aber geht aus diesem Allem nur die Unregelmässigkeit ihres Verhaltens bei dieser Krankheit hervor. — Bei der Pneumatose des Uterus, der krankhaften Luftentwicklung auf seiner innern Fläche, bei der *Aedeopsophia uterina* haben Naumann (a. a. O. p. 125) Steudel,

Truchsess und ich selbst (Med. Corresp.-Bl. des württemb. ärztl. Vereins. Jahrg. 1832) u. A. ein regelmässiges Fliessen der Menstruation beobachtet. — Bei den verschiedenartigen Dislocationen des Uterus erscheint die Menstruation bald profus, bald spärlich, bald bleibt sie ganz aus, immer aber wird sie ganz unregelmässig, ohne dass man mit irgend einer Bestimmtheit sagen könnte, nach welcher Richtung hin diess geschehe. — Dieselbe Unbeständigkeit in ihrem Verhalten treffen wir bei den Krankheiten der Ovarien. Bei *oophoritis acuta* und *chronica*, bei den manchfachen Degenerationen der Ovarien und bei der Wasserbildung in ihnen wird sie meist bald unregelmässig und bleibt bei längerer Dauer häufig ganz aus. Aber auch hier gibt es Ausnahmen und es fehlt nicht an Beispielen, dass diese Krankheiten ohne allen Einfluss auf sie waren und sie ihren Gang dennoch regelmässig fortsetzte. So blieb sie in einem von P. Frank beobachteten Falle, wo bedeutende Geschwulst und Verhärtung des rechten Ovariums seit 4 Jahren stattfand, die ganze Zeit über geordnet (S. *Epit. Lib. V. pars I. p. 364*). In einem ähnlichen Falle sah sie Andrée 2 Jahre hindurch fast immer regelmässig (Naumann a. a. O. p. 403), und Lizars bemerkt, dass sie in einem derartigen Falle, wo der Leib schon nach 2jähriger Dauer wie der einer hochschwangeren aufgetrieben war, immer geordnet blieb (ibid. p. 404). In 3 von mir selbst beobachteten Fällen von *Hydrops ovarii* blieb sie gleich mit dem Beginnen der Krankheit ganz aus, in einem andern aber, wo die Ovarien als kopfgrosse höckerichte Geschwülste durch die Bauchdecken hindurch zu fühlen sind, fliesst sie schon seit mehreren Jahren ganz regelmässig fort. Ruhbaum beschreibt einen Fall von entzündlicher Reizung des hydropischen Ovariums, wo der Bauch ungeheuer aufgetrieben war, endlich 16 Quart Wasser durch die Paracentese entleert wurden, und die Menstruation die ganze Krankheit hindurch, zwar von unerträglichen Schmerzen begleitet, aber doch immer regelmässig eintrat (S. Preussische Vereinszeitung 1837. Nro. 31) und Groth erzählt die Geschichte einer jungen Frau, welche vor 6 Jahren ein todttes Kind geboren hatte, und deren Leib sich seit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren so zu wölben anfang, dass sie sich für schwanger hielt. Die Menstruation blieb aber regelmässig. Durch die Laparatomie entfernte man endlich einen ungeheuern

Sack, der durch einen $\frac{3}{4}$ Zoll dicken, stark pulsirenden Stiel mit der linken Tuba zusammenhieng, nachdem man den Stiel doppelt unterbunden hatte. Der Sack enthielt mehr als 7 Maass einer dicken bräunlichen Flüssigkeit, die Kranke starb aber bald (S. Naumann a. a. O. p. 440). — Da hier von den Krankheiten der Sexualorgane der Weiber die Rede ist, möge des natürlichen Zusammenhangs wegen eine interessante Beobachtung Ollenroths erwähnt werden. Dieser amputirte einer 48jährigen Frau, welche seit 4 Jahren die Menstruation nicht mehr gehabt hatte, die scirrhöse Brust; nach der Heilung der Operationswunde kehrte die Menstruation ein halbes Jahr hindurch regelmässig wieder, dann blieb sie aus, die Operationswunde brach wieder auf und die Kranke starb hektisch (S. Hufeland's Journal d. pr. Heilk. II. Bd. 4. St. p. 70).

2) Von dem Einflusse der acuten, namentlich fieberhaften Krankheiten auf die Menstruation weiss man eben so wenig etwas Bestimmtes, als umgekehrt von dem Einflusse der Menstruation auf sie, und das meiste hieher Gehörige ist dort angegeben worden. Friend behauptet, in ihnen werde die Menstruation durch die Aufwallung des Blutes hervorgerufen und sey dann critisch, was sogar im hohen Alter, ja im 80. Jahre (nach Hippocrates, Bohn und Sydenham) der Fall seyn könne. Wie unsicher übrigens die critische Bedeutung der Menstruation in fieberkalten Krankheiten sey, wurde früher schon hervorgehoben. In der Regel wird jede bedeutendere fieberhafte Krankheit die Menstruation unterdrücken und diese erst nach ihrem Aufhören wiederkehren, wenigstens finde ich in meiner Praxis es bei weitem in den meisten Fällen so.

Ganz derselbe Fall tritt ein 3) bei chronischen Krankheiten, namentlich bei allen, welche man unter der Benennung der Kachexieen und Dyscrasieen begreift. Dass sich während ihrer Dauer zuweilen das Menstrualblut hinsichtlich seiner Quantität sehr verändere, war schon dem Hippocrates bekannt, wenn er sagt: *et rodet terram velut acetum et mordet ubicunque mulierem contingerit et uteros exulcrat* (Opp. Tom. II. cap. XXI. p. 430). Mehreres hierauf sich Beziehende wurde früher schon angegeben. Nach einigen Beobachtern hatte die Intermittens einen beschleunigenden Einfluss auf die Menstrua-

tion. So erzählt Schurig nach Kerckring, dass bei einer 81jährigen Frau, die seit dem 40. Jahre nicht mehr menstruiert war, eine Tertiana die Menstruation wieder hervorrief, und diese sodann regelmässig bis zu dem im 85. Jahre erfolgten Tode der Frau fortfloss (Parthenologia p. 144) und auch Pelargus berichtet, dass in einem Falle von Tertiana die Menstruation um die Hälfte der Zeit zu frühe eintrat, jedoch ohne weiteren Einfluss auf die Krankheit zu haben (a. a. O. p. 193). Eine ähnliche beschleunigende Einwirkung auf die Menstruation erzählt Schurig nach Hottinger auch von der Apoplexie. Eine Frau, deren Menstruation schon im 45. Jahre aufgehört hatte, bekam sie im 80. nach einem Schlaganfälle wieder und behielt sie noch geraume Zeit darnach regelmässig bei vollem Wohlseyn (ibid.). Es versteht sich übrigens von selbst, dass aus solchen vereinzeltten Beobachtungen keine Consequenzen abgeleitet werden können.

Betreffend 4) den Einfluss der Geisteskrankheiten auf das Verhalten der Menstruation, so ist auch hier durchaus dieselbe Unbestimmtheit, wie in den übrigen schon besprochenen Beziehungen. In der Nymphomanie soll sie nach Mende im Anfange der Krankheit und bei jungen, raschen, vollblütigen Personen ausserordentlich reichlich seyn, bei weiterem Fortgange der Krankheit aber und bei schwächlichen Individuen nur sparsam fliessen und endlich ganz aufhören. Dagegen erzählt Jacobi, dass bei einer Frau, welche in hohem Grade an Nymphomanie litt, die Menstruation ganz regelmässig fortfloss (Annalen I. Bd. p. 100). Auch in einem Falle von Wahnsinn, der den Charakter der Schwermuth trug, blieb die Menstruation fortwährend regelmässig (ebendasselbst). Ueberhaupt sagt dieser vorzügliche Beobachter, dass Amenorrhoe die verschiedenen Formen von Geisteskrankheiten sehr selten begleite, und Störungen der Menstruation bei denselben nicht so häufig seyen, als man wohl zu glauben pflege (S. Beobachtungen etc. I. Bd. p. 142). *)

*) Während der Correctur bekam ich doch das oben erwähnte Tagebuch Jacobi's, für dessen gütige Mittheilung ich dem verehrten Manne hiermit meinen verbindlichen Dank öffentlich ausspreche und aus welchem ich wenigstens einige numerische Notizen, die

hier von Interesse sind, mittheilen will. Das Tagebuch umfasst 540 Fälle, bei welchen die Dauer der einzelnen Menstruationsperiode bei Irren, so wie das quantitative Verhältniss des jedesmal abgehenden Blutes angemerkt ist. In der bei weitem grössten Zahl der Beobachtungen weicht die Dauer der einzelnen Perioden von der normalen gar nicht, oder doch höchst unwesentlich ab, indem sie von 2—6 und 7 Tagen variirt, so dass man behaupten kann, die Geisteskrankheiten (deren Form übrigens bei den einzelnen Fällen nicht angegeben ist) zeigen sich hier ohne allen bestimmenden Einfluss auf dieselbe. Bei 340 Kranken ist die Menstruation als reichlich, ziemlich reichlich, sehr reichlich und profus (letzteres jedoch selten), bei 140 als gehörig und nur bei 60 als sparsam bezeichnet, so dass also die Zahl der reichlich menstruirten Irren sich zu der Gesamtzahl der diessfalls beobachteten verhält, wie $1:1\frac{12}{17}$ und man diesem Tagebuche zufolge wenigstens annehmen darf, dass psychische Krankheiten überhaupt auf die Dauer der einzelnen Menstruationsperiode ohne wesentlichen Einfluss seyen, in den meisten Fällen aber ein reichliches Fliessen derselben bedingen.

hier von Interesse sind, mithin will ich das Tagebuch anführen
die Fälle, bei welchen die Dauer der einzelnen Menstruations-
perioden, bei denen, so wie das quantitative Verhältnis des jedes-
mal abgehenden Blutes angegeben ist. In der bei weitem größten
Zahl der Beobachtungen weicht die Dauer der einzelnen Perioden
von der normalen gar nicht, oder doch höchst unwesentlich ab,
trotzdem sie von 5- und 7 Tagen variiert, so dass man behaupten
kann, die Gesetzmässigkeiten (deren Form übrigens bei den ein-
zelnen Fällen nicht angegeben ist) setzen sich hier ohne allen
bestimmenden Einfluss auf dieselbe. Bei 30 Frauen ist die Men-
struation als reichlich, ziemlich reichlich, oder reich-
lich und profus (letzteres jedoch selten), bei 110 als geringig
und nur bei 60 als sparsam bezeichnet, so dass also die Zahl
der reichlich bezeichneten Frauen sich zu der Gesamtzahl der
diesfalls beobachteten verhält wie 1:1¹², und man diesem Ver-
hältnis zufolge die wenigstens annehmen darf, dass psychische Einflüsse
keinen Einfluss auf die Dauer der einzelnen Menstruationsperioden
ohne wesentlichen Einfluss haben, in den meisten Fällen aber ein
relatives Fließen derselben bedingen.

Die meisten dieser Fälle sind, wie ich schon oben bemerkt habe,
aus der Zeit der Beobachtung entnommen, welche ich oben
angabe, und welche noch nicht ganz abgeschlossen ist, so dass
ich nicht ohne Bedenken die hier angeführten Zahlen veröffentlichen
kann. Dagegen erlaube ich mir, zu bemerken, dass die oben
angeführten Zahlen, welche ich oben angegeben habe, in hohem Grade an Nym-
phen (Annen) angeschlossen werden können, welche, wie ich oben
angabe, unter dem Namen von Wahnen, oder Charakten, fort-
während (diesem) Uebelstande (diesem) Uebelstande) unterworfen
sind, und welche die verschiedenen Formen der Menstruation
begleiten, und Störungen der Menstruation bedingen, als man wohl
aus dem oben angeführten (S. Beobachtung etc. I. Bd. p. 142) er-
sehen kann.

*) Während der Dauer der Menstruation ist das Blut sehr reichlich und
dunkel, und die Genitalien sind sehr empfindlich, und die Menstruation
ist sehr reichlich, und die Genitalien sind sehr empfindlich, und die
Menstruation ist sehr reichlich, und die Genitalien sind sehr empfindlich.

Geschichte

einer

MASERN EPIDEMIE,

welche

in dem Winter 1837 — 38

im

Oberamtsbezirke Besigheim

herrschte.

Nihil quidquam, opinor, animum, universae, qua
patet, medicinae pomoeria perlustrantem, tanta admiratione
percellet, quam discolor et sui plane dissimilis morborum
epidemiorum facies.

SYDENHAM.

Geschichte

einer

WASER PIPETTE.

welche

in dem Winter 1837 — 38

im

Oberrheinische Rheingebiet

herrsche

Dießelbe, welche, wie oben, schon, oben, oben,
hat, welche, welche, welche, welche, welche,
hat, welche, welche, welche, welche, welche,
hat, welche, welche, welche, welche, welche,
hat, welche, welche, welche, welche, welche,

WASER

Der genannte Oberamtsbezirk liegt in einer der schönsten und geseegnetsten Gegenden des württembergischen Unterlandes, zwischen den Oberämtern Ludwigsburg, Heilbronn, Vaihingen, Marbach und Brackenheim, ist ungefähr $3\frac{1}{2}$ Stunden lang und 6 — 7 Stunden breit, wird nach Süden von dem Neckar, nach Osten von den Ausläufern des Meinharder Walds, nach Norden von dem tiefer gelegenen Theile des Neckarthales und dem Heuchelberge, gegen Westen aber von dem Stromberge und dem sogenannten Zabergäu begränzt. Er wird von dem Neckar und der Enz, welche hier meist sehr tiefe und theilweise enge Thäler bilden, in manchfacher Richtung durchschnitten und unweit der Oberamtsstadt fällt die Enz in den Neckar. Betreffend seine geognostischen Verhältnisse, so ist das bei weitem verbreitetste Gestein der Muschelkalk, auf den Höhen, besonders im westlichen Theile, liegt auf diesem Keuper theilweise von grosser Mächtigkeit auf, stellenweise, namentlich bei Grossingersheim, findet sich Süsswasserkalk und überall trifft man Gerölle von buntem Sandstein, oft in Blöcken von mehreren Zentnern eingestreut. Der Muschelkalk bildet auf den Gipfeln der das Neckarthal zwischen hier und Hessigheim auf beiden Seiten begränzenden Höhen zwei sehr interessante und schöne Parthieen. Auf dem südlichen Abhange nämlich erblickt man hier grosse Massen in den verschiedensten Arten der Zerklüftung gespaltener Felsen, die theils als haushohe spitzige Zacken und Säulen vorstehen, theils mit grossen Blöcken abwechseln, und in ihrer mehrere 100 Schritte langen Ausdehnung verschiedene Gänge und Spalten bilden, durch die man bequem gehen kann, so dass das Ganze einen hallenartigen Anblick darbietet. Desshalb und weil gleich am Fusse dieser Felswand

vortreffliche Weinberge liegen, nennt man diese Parthie in hiesiger Gegend nicht unpassend den „Felsengarten.“ Ihm gegenüber, also auf dem nördlichen Abhange des Thales, befindet sich eine, wahrscheinlich durch früher ebenso zerklüftet und gespalten gestandene, später aber zusammengestürzte Blöcke und Säulen gebildete, ziemlich tiefe und in manchfachen Windungen sich hinziehende Höhle, das „Hörnle“ genannt. Im Muschelkalke befinden sich zahlreiche Ammoniten, und in ihm, wie im Süsswasserkalke, verschiedene Pflanzenabdrücke jüngeren Alters, im Keupersandstein aber sehr schöne Calamiten. Der cultivirte Boden besteht aus Dammerde und einem thonhaltigen Lehm und ist überall ausserordentlich fruchtbar und sehr sorgfältig angebaut, so dass alle Feldfrüchte, fast alle Obstsorten und besonders der Wein in ausgezeichneter Güte und in grosser Menge gewonnen werden. An guten Nahrungsmitteln, so wie an gutem Trinkwasser ist nirgends Mangel. In diesem Bezirke wohnen etwa 29,500 Seelen, ein untersetzter, kräftiger, gesunder Menschengeschlag, der sich, wie aus mehreren von mir in den letzten Jahrgängen des medicinischen Correspondenzblattes mitgetheilten Medicinal-Jahresberichten erhellt, alljährlich stark vermehrt, indem die Zahl der Gestorbenen von der der Geborenen immer namhaft übertroffen wird. Die Leute nähren sich in der grossen Mehrzahl vom Feld- und namentlich vom Weinbau; Gewerbe werden nur in den verschiedenen Städten in einiger Ausdehnung betrieben und sind auf dem Lande fast auf das nothwendige Bedürfniss beschränkt. Der Wein- und Feldbau ist in den steilen Höhen sehr anstrengend und beschwerlich, und nur dem grossen Fleisse, der in hiesiger Gegend allgemein ist, konnte es gelingen, jeden Felsblock, wenn es seine Lage gegen die Sonne irgend zuliess, mit Erde zu bedecken, mit Reben zu bepflanzen und durch schöne terrassenartig aufgeführte Mauerlinien das mühsam Errungene vor dem Zusammenstürzen zu bewahren. Die Einwohner leben in 4 Städten und in mehreren grossen und kleineren Dörfern fast durchgängig enge beisammen und zum Theil in schlechten Wohnungen, wie denn u. A. in Wahlheim, einem Orte von 1195 Einwohnern, von diesen $\frac{1}{9}$, also 132 in 9 kleinen Häusern zusammengepresst sind. Bei der grossen Bevölkerung und dem

vielfach getheilten, dem Einzelnen meist nur in kargem Maasse zufallenden Grundbesitze ist es begreiflich, dass es allenthalben in diesem Bezirke eine grosse Anzahl sehr armer Leute gibt, die sich indessen meistens ehrlich nähren. Der Weingärtner, der fast das ganze Jahr hindurch hart arbeitet und gar nicht selten durch den Frost einer einzigen Nacht um die Frucht fast aller seiner Arbeit gebracht wird, ist mehr, als jeder Andere *glebae adscriptus* und daher nicht sehr regsamen Geistes, so dass er in dieser Hinsicht hinter dem Bewohner höher gelegener Landestheile, z. B. des Schwarzwaldes und des Welzheimer Waldes zurücksteht, aber dagegen trifft man in hiesiger Gegend vielen religiösen Sinn und daher auch sehr viele Pietisten.

Endemische Krankheiten hat der Bezirk ausser der Skrophelsucht, deren Entstehen aus den angegebenen Verhältnissen leicht abzuleiten ist, eigentlich nicht und auch von epidemischen Krankheiten war er seit dem Jahre 1834, wo die Ruhr sehr heftig grassirte, bis im März 1837, wo die Grippe, zum Theil sehr bösartig, ihn durchzog, nicht mehr in irgend bedeutender Ausdehnung befallen worden. Seit mehreren Jahren sind, wie ich in meinen Jahresberichten immer angegeben habe, acute Exantheme epidemisch gar nicht und auch sporadisch nur sehr selten vorgekommen, der gastrische Krankheitscharakter war in unserer Gegend eigentlich der stehende und ist es auch jetzt noch, aber von der Influenza-Epidemie an kamen catarrhalische Krankheiten, theils die Bindehaut der Augen, theils die Schleimhaut der Respirationsorgane befallend, in einer sonst ungewöhnlichen Ausdehnung und bei der verschiedensten Witterung das ganze vorige Jahr hindurch vor und, was namentlich wichtig ist, der asthenische Charakter, der Mangel an ergiebiger Reaction, der jene Epidemie bei uns in so hohem Grade auszeichnete (S. m. Bemerkungen über d. Grippe etc. Medic. Correspondenzbl. 1837. Nro. 31 u. 32), hieng von da an allen, auch den verschiedensten Krankheitsformen in grösserem oder geringerem Grade an. Im August, September und October zeigte sich der Keuchhusten theils sporadisch, theils, namentlich in Bönningheim, in epidemischer Ausbreitung, und raffte viele Kinder weg, so den ersten schärfer gesonderten Krank-

heitsprozess von höherer organischer Dignität darstellend, der sich aus dem seither mehr in wenig bestimmten und leichten Formen vorkommenden catarrhalischen Krankheitscharakter entwickelte. Er wurde von den Masern eigentlich verdrängt, oder gieng als verwandte Form in sie über, so dass in dieser, als einer von einem bestimmten charakteristischen plastischen Prozesse (Exanthembildung) begleiteten und mit Saamenbildung begabten Krankheitsform der catarrhalische Krankheitscharakter abermals eine höhere, wohl seine höchste Stufe erstieg. Dieses allmähliche Verschwinden des Keuchhustens in der durchaus höher zu stellenden Masernkrankheit war theils im Allgemeinen nicht zu verkennen, indem er überall aufhörte, als diese einbrach, theils besonders an einzelnen Kindern wahrzunehmen, welche noch an dem Keuchhusten litten, als sie von den Masern befallen wurden und bei denen in der Minderzahl der Fälle diese beiden Krankheiten eine unselige Complication eingiengen, in der Mehrzahl aber der Keuchhusten sogleich in den Hintergrund trat und, leichtere und seltenere Anfälle machend, alsbald sich verlor. Beachtenswerth aber ist es, dass gerade die Stadt Bönningheim, wo der Keuchhusten in intensiver und extensiver Beziehung am stärksten grassirt hatte, nachher von den Masern fast ganz verschont blieb, so dass hier die erstgenannte Krankheit die Empfänglichkeit für andere catarrhalische Krankheitsprozesse wenigstens temporär völlig getilgt und absorhirt zu haben scheint.

Betrachten wir zuerst die äusseren Verhältnisse der Epidemie. Die Masern, welche seit 5 Jahren nicht mehr epidemisch in dem hiesigen Bezirke geherrscht hatten, brachen in der Oberamtsstadt in der zweiten Hälfte des Novembers zuerst aus, und verbreiteten sich alsbald mit solcher Schnelligkeit über mehrere Amtsorte, dass sie die beiden folgenden Monate hindurch die eigentlich herrschende Krankheit wurden, neben der andere acute Krankheitsformen nur in geringem Grade aufkommen konnten; im Februar hörten sie allmählich auf, so dass im März nur noch da und dort ein einzelner Fall in den früher heimgesuchten Orten vorkam und man daher sehr überrascht war, als sie in der zweiten Hälfte des Monats April, wo man sie längst völlig erloschen glauben musste, in dem Orte Freu-

denthalt mit solcher Heftigkeit ausbrachen, dass innerhalb 4 Tagen über 100 Kinder befallen waren. Betreffend die Witterungsverhältnisse der Monate November, December, Januar und Februar, in welchen die Epidemie hauptsächlich herrschte und die kurz vor oder während der Epidemie vorgekommenen Krankheiten, so ist hierüber Folgendes zu bemerken: Im November war die Witterung ganz die diesem Monate gewöhnlich eigenthümliche, unangenehme, abwechselnd zwischen vielem Regen und Frost, bei meist tiefem Barometerstande und herrschenden Nordwestwinden. In der Nacht vom 1. auf den 2. und am Morgen des 3. waren heftige Stürme mit Donner, Blitz und kleinen Hagelkörnern. Im December war die Witterung Anfangs sehr mild, dann trat alsbald bei starkem Nordostwind heftiger Frost ein, so dass am 12. der Thermometer auf -12° stand, ungeachtet nur sehr wenig Schnee lag. Diess dauerte aber nur bis zum 18., wo schnell völliges Thauwetter eintrat, in dessen Folge dann eine so milde Temperatur war, dass der Thermometer selten auf 0 sank und gewöhnlich $+6^{\circ} - 10^{\circ}$ zeigte und laue Westwinde die herrschenden waren. In den letzten Tagen des Monats setzte der Wind nach Nord und Ost um und brachte wieder etwas kältere Luft. So blieb es bis zum 7. Januar, an welchem Tage, zwischendurch von reichlichem Schneefall begleitet, strenge Winterkälte eintrat, welche bei uns bis zum 26. anhielt, immer zwischen -8° und 17° variirte und am 16. und 21. sogar -21° und 22° erreichte, so dass Obstbäume und Reben sehr litten und in den Wäldern todte Vögel in Menge gefunden wurden. Gegen Ende des Monats nahm zwar die Kälte etwas ab, doch trat kein Thauwetter ein. Uebrigens war der Monat ein schöner Wintermonat mit meist heiterem Himmel und trefflicher Schneebahn bei herrschenden Nord- und Ostwinden und auffallender Weise war in unserem tiefen Unterlande die Menge des Schnees grösser und die Kälte strenger, als auf der rauhen Alb und dem Schwarzwalde. Auch der Februar war im Ganzen noch ein strenger Wintermonat, ungeachtet in der Nacht vom 11. auf den 12. die an vielen Stellen 4 — 6 Fuss dicke Eisdecke des Neckars und der Enz sich ablöste, denn wenige Tage darnach trat wieder so harter Frost ein, dass beide Flüsse abermals ganz überfroren und am 18.

und 19. fielen solche Massen von Schnee, wie sie den ganzen Winter nicht gelegen hatten und der Thermometer stand immer auf -8° und 13° . Erst am 24. trat förmliches Thauwetter mit milderer Temperatur ein. Der Barometerstand war den ganzen Monat hindurch sehr schwankend und meist tief.

Wie wir sehen, waren die Witterungsverhältnisse dieser 4 Monate vorzugsweise geeignet, Krankheiten der Respirationsorgane hervorzubringen, die dann auch bei weitem die herrschenden waren. Doch bestunden diese eben fast ausschliesslich in den Masern und verwandten Krankheiten, wie einfachen Catarrhalfiebern in verschiedenem Grade der Entwicklung, in Bronchitis, Keuchhusten und in Croup, und sehr auffallen musste es, dass ungeachtet der strengen Kälte und den herrschenden Ostwinden reine und namentlich eigentlich hypersthenische Entzündungen, wie besonders Pneumonie und Pleuritis fast gar nicht vorkamen und im Gegentheile sowohl die Masern, wie wir weiter unten sehen werden, als auch die übrigen Krankheiten durchaus den Charakter tiefer Asthenie und gesunkener Lebensenergie hatten, eine Erscheinung, welche man unter solchen Verhältnissen am wenigsten zu erwarten berechtigt war. Neben diesen catarrhalischen kamen besonders häufig biliöse und erysipelatöse Krankheitsformen vor und zugleich mit den Masern, ebenfalls im November ausbrechend, gelangte das Scharlachfieber zu epidemischer Ausbreitung, doch so, dass dieses mehr im südlichen, jene aber mehr im westlichen Theile des Bezirkes herrschten und beide Seuchen einander so ausschlossen, dass in den von der einen befallenen Orten die andere nur wenige einzelne Individuen befallen konnte, und nur gegen das Ende ihres beiderseitigen Bestehens kam es vor, dass Kinder, welche kaum die eine Krankheit überstanden hatten, nun auch von der andern befallen wurden. So geschah es, dass der Krankenstand, der im September und October höchst unbedeutend war, alsbald eine ausserordentliche Höhe erreichte, so dass die Summe der im Monat Januar von mir behandelten Kranken 336 betrug und die Zahl der täglich zu besorgenden Kranken den ganzen Monat hindurch zwischen 80 — 100 wechselte und am Anfange des Monats eine ganze Woche sich über 100 belief, bis sie am 12. die höchste Höhe mit 110 erreichte,

eine Geschäftslast, welche bei der grimmigen Kälte und da die Kranken fast ausschliesslich Kinder waren, doppelt drückend wurde.

Die Masern nun herrschten vom November bis zu Anfang des Februar in 6 Orten des Bezirks, jedoch ist hier nur von ihrem Auftreten in dreien, nämlich in Besigheim, Walhheim und Gemmrigheim die Rede, da ich nur hier die Krankheit selbst behandelt habe und mir über ihr Vorkommen in den übrigen Orten Nichts mit Zuverlässigkeit bekannt ist. Die Epidemie breitete sich hier mit ausserordentlicher Schnelligkeit aus, so dass in 14 Tagen bis 3 Wochen fast alle empfänglichen Kinder eines Ortes ergriffen waren. Im Ganzen mochten in den genannten 3 Orten wohl mehr als 600 Kinder erkrankt seyn; in Gemmrigheim, einem Dorfe von etwa 1150 Einwohner allein wurden über 200 befallen, und nur in einem einzigen Hause waren noch 2 Kinder, welche verschont blieben, während die übrigen Kinder des Orts alle sammt und sonders die Krankheit entweder früher schon gehabt hatten, oder nunmehr durchmachen mussten. Die Schulen waren hier und in Wahlheim mehrere Wochen hindurch geschlossen und es herrschte eine ganz eigenthümliche Stille in den Orten, da man nirgends Kinder auf den Strassen sahe. In jedem der befallenen Orte dauerte die Epidemie, abgerechnet die Nachzügler, 6 — 8 Wochen und erreichte ihre Acme immer am Ende des ersten oder am Anfang des zweiten Monats. Von der oben genannten Krankenzahl wurden regelmässig ärztlich behandelt 257 und eine wohl ebenso grosse Anzahl wenigstens täglich beobachtet und man sieht hieraus, dass ich keine geringe Anzahl von Masernkranken gesehen habe. Das am meisten gefährdete Alter war das vom 1. bis 8. Jahre, ältere Kinder wurden selten ergriffen, weil sie die Krankheit meist früher schon überstanden hatten; der jüngste Masernkranke war 10 Monate, der älteste 15 Jahre alt. Das weibliche Geschlecht war in bedeutendem Grade mehr zum Erkranken disponirt, als das männliche, denn unter den 257 Kranken waren 111 männlichen und 146 weiblichen Geschlechts; dieses Missverhältniss zwischen beiden Geschlechtern war besonders zu Anfang der Epidemie auffallend, und ich hatte in hiesiger Stadt 33 Mädchen an der Krankheit behandelt,

als der erste Knabe ergriffen wurde. Erst später, bei der strengen Kälte des Januars fieng das Verhältniss an, sich einigermaßen auszugleichen. Die grössere Gefährlichkeit der Krankheit für das weibliche Geschlecht zeigte sich namentlich in Gemmrigheim. Von den in diesem Orte behandelten 162 Kindern waren 79 männlichen und 83 weiblichen Geschlechts; gestorben sind im Ganzen 26; von den Knaben starben 7, von den Mädchen aber 19. Wenn sich daher das Sterblichkeitsverhältniss im Ganzen wie 1:6,28 herausstellt, so gestaltet es sich bei den Knaben wie 1:9,80, bei den Mädchen aber wie 1:4,36; ist also bei diesen um mehr als das Doppelte grösser, als bei jenen. Oft schien die Seuche eigentlich ruckweise oder stossweise um sich zu greifen, so dass an einzelnen Tagen eine unverhältnissmässige Menge von Kindern erkrankte, während dann wieder mehrere Tage verstrichen, bis sich neue Erkrankungen zeigten. Solche ominöse Tage waren besonders für Gemmrigheim der 14. und 21. Januar, beides sehr kalte Sonntage, wie sie denn überhaupt ganz in gleichem Verhältnisse mit der Zunahme der Kälte an Verbreitung gewann, während man eher hätte vermuthen sollen, dass diese ihrem Weitergreifen Einhalt thun würde. Als eine Sonderbarkeit, wie sie so oft in dem Gange seuchenartiger Krankheiten vorkommen, verdient es erwähnt zu werden, dass in Freudenthal, einem Orte, wo fast die Hälfte der Einwohner aus Juden besteht, zuerst, mit Ausnahme eines einzigen Christenkindes, sämtliche Judenkinde, d. h. etliche und 80, der Reihe nach befallen wurden, und die Krankheit erst längere Zeit nachher, als die zuletzt erkrankten Judenkinde schon wieder in der Genesung begriffen waren, auch die Kinder der Christen, und zwar ebenfalls fast ohne Ausnahme, heimsuchte. Uebrigens war in diesem Orte, wo die Epidemie erst im April, also nach ihrem völligen Erlöschen an allen übrigen Orten, wie schon erwähnt, plötzlich ausbrach, ihr Charakter so gutartig, dass hier weiter von ihr nicht die Rede seyn wird. Während der ganzen Dauer der Epidemie aber durfte man sicher darauf rechnen, dass, wenn sie einmal in einer Familie ausgebrochen war, kein einziges noch empfängliches Kind verschont bleiben werde.

Betreffend den pathologischen Charakter der Epidemie im Allgemeinen, so war er fast in allen Formen und bei allen Individuen der der gesunkenen Lebensenergie, einer über Blut- und Nervensystem gleichmässig verbreiteten tiefen Schwäche, mit steter Hinneigung zur Paralyse, welche so häufig alle und jede Reaction erschwerte oder ganz verhinderte. Dieser Charakter war gleich im Anfange der Seuche wahrzunehmen und schon der zweite Kranke starb am 3. Tage unter allen Symptomen der Paralyse, ohne dass nur die Exanthembildung völlig zu Stande gekommen wäre; er entwickelte sich aber später hinaus immer stärker und erreichte, gleich wie die Epidemie im Ganzen, im Monat Januar, zur Zeit der strengsten Kälte, seine höchste Höhe. Diese grosse Schwäche zeigte sich meist gleich mit dem Befallen der Krankheit und viele Kinder lagen ohne Fieber, mit kühler bläulicher Haut, mit ungemein kleinem Pulse, aber mit heftigem Herzzittern und sehr erschwertem Athem schon am ersten Tage rettungslos da. Dieser asthenische Charakter, mit der fast durchgängig vorkommenden sehr starken Affection des Herzens und der Geneigtheit, verschiedene Complicationen einzugehen und die verschiedenen sogenannten Nachkrankheiten zu bilden, wie wir weiter unten sehen werden, machte die Krankheit zu einer in hohem Grade bösartigen.

Das Stadium der Vorboten hatte eine sehr verschiedene Dauer, welche von wenigen Stunden bis zu 10 Tagen wechselte. Die Kinder klagten Mattigkeit, drückenden Schmerz auf der Stirne, häufiges, zu ungewisser Zeit eintretendes Frösteln, welchem, besonders Abends, eine verhältnissmässige Hitze zu folgen pflegte, allgemeines Missbehagen, Durst, Mangel an Appetit bei theils weiss, theils gar nicht belegter Zunge, die Augen waren leicht geröthet, gegen das Licht sehr empfindlich und sonderten scharfe und heisse Thränen in grosser Menge aus, ebenso scharf und beissend war der seröse Ausfluss aus der Nase, der die Oberlippe in vielen Fällen alsbald röthete und corrodirte; im Halse, so wie auf der Brust, war ein Gefühl von Rauigkeit, Trockenheit, einem kratzenden Kitzel, verbunden mit sehr heftigem, häufigem, rauhtönendem und trockenem Husten, der die Kinder sehr erschöpfte und erschüt-

terte und besonders über Nacht sehr lästig war. Die Brust war beengt und die Respiration nicht selten jetzt schon erschwert, kurz, rasch, mitunter stöhnend und seufzend; der Herzschlag ungleich, bald pochend, bald mehr zitternd. Damit war ein Gefühl von Drücken und Spannen in der Herzgrube, Aufstossen, und Grimmen und Reissen im Leibe verbunden, die Stuhlausleerung unregelmässig, bald unterdrückt, bald häufig und flüssig. Der Urin gieng in geringer Menge, meist unter heftigem Brennen ab, war dunkelroth gefärbt, mit gelbröthlichem, pulverigem Sedimente und reagirte jetzt schon sehr sauer. Das Fieber verhielt sich um diese Zeit, je nach dem Grade und der Form des jedesmaligen Erkrankens sehr verschieden, war bald mehr, bald minder stark, doch exacerbirte es, wie schon bemerkt, Abends gewöhnlich. Dieselben Abweichungen zeigte im Wesentlichen der Puls, der jedoch meist beschleunigt, so wie die Temperatur und die Beschaffenheit der Haut, welche, namentlich Abends und Nachts, erhöht und trocken war. Auch Nasenbluten stellte sich zuweilen ein, bald aus dem einen, bald aus dem andern Nasenloche, bald in grösserer, bald in geringerer Menge, war jedoch nur in dem letzteren Falle erleichternd, während es im ersteren mehr als ein Zeichen der Geneigtheit der Blutmasse zur Dissolution angesehen werden musste. Nicht selten geschah es, dass alle die hier aufgeführten Erscheinungen 5 — 6 Tage anhielten, dann aber in dem Maasse wieder verschwanden, dass man glaubte, die Kinder seyen von der Seuche blos berührt worden, indem sie sich etliche Tage darauf wieder wohl befinden konnten, bis man durch die nunmehr erst plötzlich erfolgende Exacerbation der Krankheit und den ebenso rasch stattfindenden Ausbruch des Exanthems von dem Gegentheile überzeugt wurde.

Ebenso unbeständig und ungleich nach seiner Dauer, wie das eben genannte, war auch das Stadium des Ausbruchs und des Bestehens des Exanthems. Oft brach das letztere unter vermehrtem Fieber innerhalb wenigen Stunden über den ganzen Körper gleichmässig verbreitet aus, so dass die Haut eigentlich damit überladen war, während in andern Fällen sein Ausbruch allmählich, doch immer im Gesichte begann und mehrere Tage hindurch mehr stossweise erfolgte. Das Fieber war

während dieser Periode gewöhnlich am heftigsten und nur bei wenigen Kranken konnte ich ein Nachlassen desselben nach stattgehabtem Ausbruche bemerken, und bald Morgens, bald Abends zeigte es starke Exacerbationen. Die Haut war bald heiss und trocken, bald kühl, bald von reichlichem Schweisse bedeckt, und im ersteren Falle, wie diess gewöhnlich wahrgenommen wird, in höherem Grade, besonders an den Extremitäten, geschwollen. Besonders gesteigert waren aber die Affectionen des Pneumocardiacalsystems. Der Husten war heftig, trocken, oft fast ununterbrochen anhaltend, mit heftigem Stechen auf der Brust verbunden, in andern Fällen wurde purulenter Schleim, in andern viel Blut ausgehustet, die Respiration in hohem Grade beengt und beschleunigt, so dass die Kinder oft nur sitzend athmen konnten, das Herz pochte heftig, so dass man sein Schlagen durch Kleider und Bettdecken leicht sehen konnte, in andern Fällen war es in steter, leise zitternder Bewegung, die fast durch die ganze Brust und über das ganze Epigastrium zu fühlen war, dabei war der Puls klein, kaum fühlbar, schnell, intermittirend, immer aber leer und schwach, das Gesicht blauroth und die Jugularvenen stark angelaufen. Mittelst des Stethoskops bemerkte man um diese Zeit häufig mangelndes Respirationsgeräusch in den Lungen, im Herzsclage aber konnte ich oft nichts mit Bestimmtheit unterscheiden, weil er zu verworren und heftig tobte, in andern Fällen aber konnte ich ein eigenthümlich pfeifendes, sägenartig schwirrendes Geräusche deutlich erkennen. Diese Lungen- und Herzzufälle, namentlich aber die letzteren, auch da, wo bei ihnen die genannten Abnormitäten mit dem Cylinder wahrgenommen wurden, waren in einzelnen Fällen intermittirend, so dass bald Morgens und Abends, bald nur einmal in 24 Stunden und dann gewöhnlich um Mitternacht ein Paroxysmus eintrat, bei welchem die Kinder über heftige Schmerzen in der Herzgegend klagten und oft aus vollem Halse schrieen. In dieser Beziehung waren besonders schlecht genährte, dyskrasische und solche Kinder gefährdet, deren Respirationsorgane durch den kurz zuvor überstandenen Keuchhusten schon geschwächt waren. Viele Kinder starben in diesem Stadium offenbar an Herzlähmung. Auch Blutungen aus der Nase traten jetzt oft und in beträcht-

licher Menge, aber ohne Erleichterung ein, das Blut war meist dünn und dunkelroth. Diese Affection der Lungen und des Herzens war besonders heftig, wenn der Ausbruch des Exanthems zögernd und sehr sparsam erfolgte, oder wenn seine Ausbildung gar nicht zu Stande kam, aber sie trat oft in gleicher Stärke ein, wenn es regelmässig ausbrach und ungestört fortblühte, und dauerte bei einem 11jährigen Mädchen 8 volle Tage hindurch an, so dass es eigentlich in steter Agonie lag und sein Tod stündlich erwartet wurde, dennoch genas es. Es wurde mir keine Gelegenheit, eins der gestorbenen Kinder zu seciren, und ich kann mich daher über das Wesen dieser Affection nicht mit der gewünschten Bestimmtheit aussprechen, glaube aber nicht zu irren, wenn ich dieselbe dem Vorstehenden zu Folge, theils in einer asthenischen zur Paralyse hinneigenden Entzündung des Herzens und der Lungen, theils in einem krampfhaften Zustande der genannten Organe, theils endlich in einer unseligen Mischung von beiden, wie sie nicht allzu selten vorkommt, begründet glaube. Bei alle dem waren die Centralparthieen des Nervensystems, das Gehirn und Rückenmark, verhältnissmässig frei, das Bewusstseyn blieb, auch in den heftigsten Stürmen, bis zum Tode ungestört, Delirium kam kaum vorübergehend vor und Convulsionen waren ausnehmend selten. Zuweilen kamen schon in diesem Stadium croupartige Zufälle vor, welche indessen weit milder waren, als diejenigen, welche mit dem nächst zu nennenden Zeitraume der Krankheit zusammenfielen und welche wir weiter unten näher betrachten werden. Eigenthümliche Symptome der verschiedensten Art bot der Digestionskanal in seiner ganzen Ausdehnung von dem Munde bis zum After dar. Oft brachen zugleich mit dem Exantheme auf der ganzen Schleimhaut der Mundhöhle, besonders auf der Zunge und am Gaumen, kleine Bläschen aus, welche confluirten und sofort Aphthen bildeten, welche als eine zusammenhängende dicke weisse Masse die ganze Mundhöhle auskleideten, als ob sie mit Gyps ausgegossen wäre und sich häufig nach dem Larynx erstreckten, so dass erschwerte Respiration und croupartiger Husten mit aller Gefahr der Erstickung sich einstellte. Andere Kinder wurden kurz vor oder während der Eruption des Exanthems bei stark

belegter Zunge von Erbrechen und Durchfall in solchem Grade befallen, dass der Zustand einer heftigen Cholera ganz ähnlich war. Das nach oben Ausgeleerte war, wenn es nicht aus Resten von Genossenem bestand, verschiedenartig beschaffen, bald wässerig, bald schleimig, bald galligt; das nach unten Abgehende bestund gewöhnlich in einer weissen wässerigen Masse, in welcher viele Spuhlwürmer, zum Theil noch lebend, schwammen. Das Erbrechen war oft sehr schmerzhaft und ebenso die Stuhlgänge nicht selten von dem heftigsten Tenesmus begleitet, der sich von dem die Ruhr charakterisirenden in Nichts unterschied. Wenn diess der Fall war, so stellte sich auch die Dysurie, welche auch unter anderen Verhältnissen vorkam, in besonders heftigem Grade ein, so dass der Harn nur unter grossen Schmerzen, nach oftmaligem vergeblichem Drängen und stets nur in kleinen Quantitäten ausgeleert werden konnte; er selbst war dann gewöhnlich dickflüssig, trübe, von weissgrauer, oder weissgelber, dem Lehmwasser ähnlicher Farbe. Ich bemerke hier zum Voraus, dass der Harn immer sehr sauer reagirte, wie ich immer fand, nachdem ich ihn bei vielen Kindern in allen Stadien und Formen der Krankheit untersucht hatte. Mit der Dauer der Krankheit nahm die saure Reaction gleichmässig zu, so dass er vor und während der Eruption des Exanthems weniger sauer reagirte, als nach seinem Abblühen und in der spätern Zeit der Krankheit überhaupt. Dieses Verhältniss machte sich constant geltend, der Harn mochte übrigens gefärbt seyn, wie er wollte, doch zeigte der trübe, lehmwasserähnliche immer die meiste freie Säure. — Das Exanthem selbst bot alle die bekannten Verschiedenheiten in seiner Bildung dar, indem es bald heller, bald dunkler roth, bald mehr bläulich, bald mehr, bald weniger erhaben, bald mehr diffus und über die ganze Hautfläche gleichmässig verbreitet, theils mehr gruppenweise stehend und an einzelnen Stellen, besonders im Gesichte stärker war, als an andern. Auch brachen zugleich mit, oder kurz nach ihm, verschiedene unbestimmte, mehr hybride Formen von exanthematischen Gebilden hervor, die indessen ohne allen wahrnehmbaren Zusammenhang mit dem Masernausschlage waren. So sahe ich bei einem 14-jährigen Mädchen den ganzen Bauch dicht mit zirkelrunden,

linsengrossen, ganz klares Wasser enthaltenden Phlyctänen besetzt, welche nach und nach wieder einschrumpften und deren Hülsen mit der nachfolgenden Desquamation abgestossen wurden; in andern Fällen brachen Pusteln und Blattern hervor, welche ihrer Form nach zwischen Pemphigus und Varicellen in der Mitte stunden, so dass man ihnen keinen bestimmten Namen geben konnte. Welche Gestalt das Exanthem übrigens haben mochte, so blieb es sich doch in einer Beziehung fast durchgängig gleich, nämlich hinsichtlich der Flüchtigkeit seines Bestehens. Es konnte, ohne dass irgend eine Veranlassung zu finden war, mehrmals täglich zurücksinken und wieder hervorbrechen, und wenn diess auch in der Mehrzahl der Fälle ohne Nachtheil geschah, so führte es in vielen andern dagegen die gefahrdrohendsten Symptome, als starkes Herzklopfen, Kälte und Blässe der Haut, ungeheuer erschwerte Respiration, völliges Sinken des Pulses und einige Male sogar den Tod herbei. In andern Fällen war freilich der Einfluss äusserer Schädlichkeiten nicht zu verkennen und diese bestanden hauptsächlich in der ungewöhnlich strengen Kälte des Winters, so dass in den Wohnungen der Armen, ungeachtet sie von den Gemeindekassen mit Holz unterstützt wurden, den ganzen Tag über das Eis an den Fenstern nicht schmolz, die Wände der Stuben theils von dicker Eiskruste bedeckt waren, theils von Wasser trofen und die armen Kleinen in ihren elenden Betten Tag und Nacht nicht recht erwärmt wurden. Ein 11jähriges Mädchen, welches beim unvorsichtigen Oeffnen der Thüre, obwohl im Bette liegend, von der kalten Zugluft getroffen wurde, starb schon Tags darauf unter den fürchterlichsten Herzzufällen, nachdem das Exanthem sogleich völlig zurückgesunken war.

Bei der unbestimmten Dauer und dem unregelmässigen Verhalten der bisher betrachteten Stadien der Krankheit lässt sich leicht ermessen, dass auch das nunmehr auf sie folgende, das der Desquamation nämlich, sich ähnlich verhalten werde, und so war es auch wirklich. Die Abschuppung erfolgte bei einzelnen Kindern binnen weniger Tage völlig regelmässig, indem sich die Epidermis kleienförmig abschilferte. Nachdem nämlich das Exanthem die schon erwähnte Zeit hindurch be-

standen hatte, liessen die Symptome der Krankheit überhaupt und das Fieber insbesondere nach, es stellte sich duftender leichter Schweiss ein, der Husten wurde geringer, die Expectoration frei, das Herz ruhig und so blühte das Exanthem gewöhnlich zuerst im Gesichte, also in derselben Ordnung, wie es auszubrechen pflegt, ab, und die bekannte, kleienförmige Abschuppung trat allmählich über den ganzen Körper ein und mit ihr alsbald völlige Genesung. In andern Fällen war der Nachlass der Krankheitssymptome nicht so merklich und dann auch die Abschuppung nicht so deutlich wahrnehmbar, mehr verzögert, ungleich an verschiedenen Körpertheilen erfolgend und so oft eine ganze Woche hindurch dauernd, und in noch andern war blos ein Erblassen des Exanthems, nicht aber eine eigentliche Abschuppung der Oberhaut bemerklich, so dass der Ausschlag fast unvermerkt verschwand. Die übrigen, dieses Stadium charakterisirenden, und die Abschuppung selbst begleitenden kritischen Prozesse werden wir besser bei der Abhandlung der verschiedenen einzelnen Formen der Krankheit betrachten, weil sie sich nach denselben sehr modificirten, und wenden uns nunmehr zu einer eigenen Erscheinung, welche das Stadium der Abschuppung zu einem für die Kinder höchst gefährlichen machte, nämlich zu dem häufig vorgekommenen secundären Croup, dem so viele Kinder unterlagen, und der, wie sich gleich zeigen wird, keineswegs zu verwechseln ist mit der bekannten, ebenfalls in diesem Zeitraume der Krankheit von Hastings beobachteten secundären Bronchitis. Kurz vor oder nach eben eingetretener, nicht selten aber auch nach schon vollendeter regelmässiger Desquamation nach gewichenem Fieber, wo also Alles einen guten Ausgang der Krankheit zu versprechen schien, ohne alle Veranlassung, um den 14. Tag der Krankheit und noch später wurden die Kinder plötzlich und zwar gewöhnlich Nachts von einem rauhen bellenden Husten, mit heiserer, kreischender Stimme befallen, welchen Erscheinungen sich alsbald eine im höchsten Grade erschwerte Respiration mit dem bekannten pfeifenden Tone zugesellte, so dass der Krankheitszustand das vollendete Bild eines zum höchsten Grade entwickelten gewöhnlichen Croups darstellte. Diese Erscheinungen nahmen gewöhnlich rasch zu, die Respiration wurde immer er-

schwerter, immer pfeifender, der Husten unterdrückt und die Stimme verschwand gänzlich, so dass an ihre Stelle nur ein unvernehmlich leiser kreischender und pfeifender Ton trat, und die Kinder unter den bekannten, fürchterlichen, schon so oft geschilderten Symptomen meist schon am 2. oder 3. Tage starben. Fieber war nur in den wenigsten Fällen zugegen, in den meisten sogar die Haut von Anfang bis zu Ende kühl, trocken, der Puls klein und schwach, ohne alle Spannung, aber schnell. Noch nie habe ich bei einer Krankheit einen so über den ganzen Organismus verbreiteten Torpor, einen so totalen Mangel an allgemeiner Reaction gesehen; nicht einmal Durst hatten die Kinder; sie lagen kalt, blass, blaulich, entsetzlich keuchend, mit weit aufgesperrten, glotzenden Augen da, nur selten die in solchen Fällen gewöhnliche Unruhe, das Umherwerfen etc. zeigend. Viele husteten 1 — 2 Zoll lange häutige, röhrigte Concremente aus, zwar mit augenblicklicher Erleichterung, aber meist ohne nachhaltig bessernden Einfluss auf die Krankheit. Dennoch starben sie nicht suffocatorisch, indem mehrere Stunden, oft einen ganzen Tag vor dem Tode der pfeifende Ton der Respiration sich verlor, diese selbst scheinbar leicht wurde, so dass man mit allem Grunde Genesung hoffen durfte, bis nach kurzer Täuschung an die Stelle des früheren mühevollen Keuchens ein schnelles kurzes Röcheln trat, dem alsbald ein sanfter Tod, offenbar durch Lähmung der Respirationsorgane, nicht durch unmittelbaren Einfluss der Exsudation bedingt, folgte. Wenn so befallene Kinder genasen, so geschahe es entweder, indem die auf das Aushusten der Pseudomembranen erfolgende Erleichterung nachhaltig war, oder indem sich warme Schweisse und copiose galligte Stuhlgänge einstellten. Diesem bösartigen, secundären Croup waren keineswegs robuste, sondern vorzugsweise cachectische, schlecht genährte, abgemagerte Kinder ausgesetzt, welche durch die überstandene Masernkrankheit schon über die Gebühr in ihren Kräften heruntergebracht waren. Die äussere Veranlassung dieser fatalen Erscheinung im Verlaufe der Masern, die ich übrigens bei den Schriftstellern über diese Krankheit nirgends erwähnt finde, kann ich nur in einem durch die strenge Winterkälte, im Vereine mit den der Erzeugung des Maserncontagiums günstigen Einflüssen hervorgerufenen eigenthümlichen *genius*

epidemicus suchen, da sie einmal fast nur zur Zeit der heftigsten Kälte, und in der kältesten Woche am häufigsten beobachtet wurde und da ferner auch in Orten, wo die Masern nicht herrschten, Fälle von Croup, der obwohl nicht in demselben hohen Grade bösartig, doch in vielen Stücken dem hier beschriebenen sehr ähnlich war, nicht selten vorkamen. Den asthenischen Charakter aber, den gänzlichen Mangel an kräftiger Reaction und die hervorstechende Neigung zur Paralyse hatte dieser Croup theils mit den meisten seit geraumer Zeit bei uns vorkommenden Krankheiten überhaupt, theils und insbesondere mit den herrschenden Masern, die ebenfalls durch ihn ausgezeichnet waren, gemein, und dass er bei ihm in weit eminenterem Grade hervortrat, als in vielen anderen Fällen, wird uns nicht befremden, wenn wir bedenken, dass er immer nur bei Kindern beobachtet wurde, deren Lebenskraft durch eine erst überstandene, leichtere oder schwerere Krankheit, bei welcher die Respirationsorgane immer vor andern betheiligt sind, mehr oder minder stark angegriffen und erschöpft war. Das aber, dass dieser Croup, der wohl das directeste Gegentheil einer ächten, hypersthenischen Phlogose war, das man sich denken kann, gerade und nur unter Witterungsverhältnissen vorkam, welche der gewöhnlichen Erfahrung zu Folge eben die Ausbildung der letzteren hätten begünstigen sollen, wird freilich näher nicht zu erklären seyn, beweist übrigens abermals, dass die Entstehung und der Charakter der Krankheitsprozesse keineswegs von den uns wahrnehmbaren Witterungsverhältnissen allein, sondern, und zwar ohne Zweifel zum grösseren Theile von zahlreichen andern, uns mehr verborgenen kosmischen und tellurischen Vorgängen abhängen. Betreffend endlich die Gefährlichkeit dieses Croup, so muss ich leider gestehen, dass ich nur die Hälfte der von ihm befallenen Kinder zu retten im Stande war, an welchem ungünstigen Mortalitätsverhältnisse indessen nicht die Bösartigkeit der Krankheit allein, sondern wesentlich auch der Umstand Schuld hatte, dass bei dem ungeheuern Andrang von Kranken, wo nicht selten in einer Familie 4 und mehr Kinder zu gleicher Zeit darnieder lagen, nicht allen die nöthige Sorgfalt in der Pflege und eben so nicht allen die hier so sehr nothwendige Sorgfalt in der ärztlichen Behandlung zu Theil

werden konnte, da ich solche Kinder nicht, wie sie es so sehr bedurft hätten, alltäglich, sondern meist nur alle 2—3 Tage selbst sehen konnte, und in der Zwischenzeit meine Verordnungen nach den unvollständigen Berichten der Chirurgen oder der Angehörigen bestimmen musste. Auch waren, wie schon erwähnt, nicht alle Kranke vor dem nachtheiligen Einflusse der starken Kälte hinreichend geschützt.

Des natürlichen Zusammenhanges wegen reihe ich hier gleich das an, was ich über die anderweitigen Nachkrankheiten der Masern zu sagen habe, weil sie da, wo sie eintreten, immer in der hier in Rede stehenden Periode der Krankheit sich entwickelten. Die am häufigsten vorkommende war, gegen die gewöhnliche Regel, Entzündung und Eiterung im Gehörorgan, *Otorrhöa morbillosa*. Meist um die Zeit der eintretenden, wenn auch übrigens ganz regelmässig verlaufenden Desquamation wurden die Kinder unter vermehrtem Fieber von Schmerzen in einem oder in beiden Ohren befallen, welche nicht selten so häufig waren, dass sie Tag und Nacht schriehen, und, besonders Abends, leicht delirirten, das Gesicht war geröthet, die Temporalarterien klopften heftig, die Stelle unter dem Gehörgange, der übrigens nur selten angeschwollen war, zeigte gegen Berührung ausnehmende Empfindlichkeit und das Gehör war mehr oder minder aufgehoben, in einzelnen Fällen sogar gänzlich erloschen. Nachdem es so etliche Tage gedauert hatte, zeigte sich ein copiöser stinkender Eiterausfluss, mit dessen Eintritte die Schmerzen gewöhnlich nachliessen und das Gehör wieder etwas hergestellt wurde. Durch die nach der weiter unten anzugebenden Methode sogleich eingeleitete Behandlung wurde indessen dieses Uebel immer alsbald, d. h. in 14 Tagen bis 3 Wochen wieder gehoben, und es hat meines Wissens keines der von ihm befallenen Kinder bleibenden Schaden dadurch genommen. Seltener, aber um die nämliche Zeit der Krankheit, bildete sich die morbillöse Augenentzündung, die *Ophthalmia morbillosa* aus, welche übrigens nur in wenigen Fällen einen höheren Grad der Entwicklung erreichte und so nach der gewöhnlichen bekannten Weise verlief, dass ich über sie weiter Nichts zu sagen brauche. — Häufiger, als sie blieb ein gereizter Zustand der Respirations-

organe zurück, der sich durch fortwährenden Husten, bald mit mehr, bald mit weniger purulentem Auswurfe, so wie durch leichte Stiche in der Brust, und stets etwas beklommene Respiration bei immer bemerklichem Fieber charakterisirte, und den ich wohl mit Recht *Bronchitis morbillosa (chronica)* werde benennen können. Da dieser Krankheitszustand länger anhielt, so wurden, wie diess in solchen Fällen auf dem Lande gewöhnlich geschieht, die meisten derartigen Kranken der ärztlichen Beobachtung und Behandlung alsbald entzogen und ich kann über ihn nur sagen, dass die meisten Kinder geheilt wurden, einzelne aber, und namentlich solche, in deren Bau sich schon eine dazu disponirende Anlage aussprach, wie ich später vernommen, phthisisch starben. — In seltenen Fällen hielt nach dem Aufhören der Krankheit eine abnorme Reizbarkeit des Herzens, an seinem beschleunigten und verstärkten Schlage erkennbar, an, die sich übrigens mit der Zeit immer wieder verlor. Dasselbe war der Fall mit der bei einzelnen Kranken nachbleibenden abnormen Geneigtheit der Haut zum Schwitzen und der abnormen Empfindlichkeit des Magens und Darmkanals, deren erstere durch häufiges Erbrechen, die zweite aber durch Geneigtheit zu Diarrhoe sich aussprach, Knochenleiden aber, so wie Entzündung oder Vereiterung einzelner Drüsen, oder die famösen Mortificationsprozesse an den Weichtheilen, den Lippen, dem Magen, dem Zahnfleische und den Genitalien habe ich nie gesehen. — Da in dem Vorstehenden bereits grösstentheils Alles enthalten ist, was über die Art und Weise gesagt werden kann, in welcher die Seuche in Genesung übergieng, so begnüge ich mich, noch zu bemerken, dass dieselbe in vielen Fällen langsam erfolgte, da die meisten Kinder durch sie sehr erschöpft waren und wende mich zur Betrachtung der verschiedenen, wichtigeren Formen und Complicationen, unter und mit welchen dieselbe auftrat.

Es sind diess folgende:
 1) Die einfache, erethistische oder catarrhalische Form. Obwohl diese sehr häufig vorkam, so war sie doch nicht die am meisten beobachtete. Da sie ganz so verlief, wie sie in jedem Handbuche beschrieben ist und da die

meisten, oder doch die vorherrschenden Erscheinungen ihres Verlaufes eigentlich schon bei Beschreibung der Vorboten besprochen worden sind, so übergehe ich das Nähere hier und führe nur an, dass auch sie zum asthenischen Charakter hineigte, und man daher mit der Anwendung kühlender Mittel sehr vorsichtig seyn musste, weil darauf leicht Durchfall, grosse Schwäche und sofort Zurücksinken des Exanthems eintrat, dass vielmehr ein mässig warmes Verhalten mehr dienlich war. Croup-Zufälle theils bei dem Ausbruche des Exanthems, theils nach seinem Abblühen gesellten sich auch bei dieser Form nicht selten hinzu und auch bei ihr, als offenbar der leichtesten, war eine Mitleidenschaft des Herzens in einem Grade wahrzunehmen, wie diess sonst nicht der Fall zu seyn pflegt. Diese Form fand ihre Crise vorzugsweise in duftendem Schweisse und reichlichem catarrhalischem Auswurf.

2) Die entzündliche Form. Sie war trotz der strengen Kälte, welche gerade ihr Entstehen hätte begünstigen sollen, die am seltensten beobachtete. Uebrigens konnte man stets deutlich wahrnehmen, wie sie keineswegs ein Compositum von Entzündung und Masernprozess war, sondern dass die Entzündung der Respirationsorgane allmählich durch graduale Steigerung der sonst gewöhnlichen catarrhalischen Affection derselben sich entwickelte. Sie befiel besonders robuste, vollblütige Kinder, namentlich solche von 2 und von 6 Jahren und darüber. Die Krankheit verlief Anfangs wie in der vorhergenannten Form, aber alsbald wurde das Fieber heftiger mit vollem, gespanntem Pulse, rothem, gedunsenem Gesicht, stark gerötheten, thränenden Augen, die Haut war überhaupt trocken, brennend heiss und sehr turgescirend, der Kopf schmerzte, besonders auf der Stirne heftig, die Zunge war bald weisslich belegt, bald rein und dann dunkelroth, der Husten war anhaltend, trocken heftig, mit heftigem Stechen in der Brust, welches übrigens nicht selten schon durch das gewöhnliche Athmen hervorgerufen wurde, und die Kinder suchten ihn auf alle Weise zu unterdrücken, namentlich verzogen kleinere Kinder vor seinem Eintreten das Gesicht immer schmerzlich; die Respiration war sehr beengt und beschleunigt, mit dumpfem Drucke in der Mitte der Brust, der Athem heiss, das Herz schlug sehr stark gegen

die Brust an und pulsirte schnell, und in einzelnen Fällen gesellten sich gleich Anfangs Croup-Zufälle hinzu, welche nicht selten zur vollständigen häutigen Bräune sich ausbildeten. Der Urin wurde in geringer Menge und mit Schmerzen gelassen und war dunkel geröthet, der Stuhlgang unterdrückt und der Durst sehr stark. Der Ausbruch des Exanthems erfolgte meist schnell, stürmisch, oft von Nasenbluten begleitet, unter steter Zunahme der genannten Erscheinungen, der Ausschlag verbreitete sich alsbald ohne Ordnung über den ganzen Körper, war dunkel geröthet und die ihn constituirenden Knötchen sehr deutlich fühlbar, doch erleichterte sein Hervorbrechen die Kranken nicht, denn das Fieber und die übrigen Zufälle hielten meist noch einige Tage darnach an, bis mit dem Abblühen des Ausschlags allgemeiner Nachlass derselben eintrat, das Fieber abnahm, die Haut feucht wurde und schwitzte, nicht selten wiederholtes und jetzt sehr erleichterndes Nasenbluten eintrat, der Athem leichter und freier, der Husten seltener und weniger heftig, von purulentem, nicht selten von blutgestreiftem Auswurfe begleitet wurde, und zugleich ein starkes Sediment in dem nunmehr reichlicher gelassenen Urin sich absetzte. Die Desquamation erfolgte dann meist schnell und schritt regelmässig fort, so dass die Genesung gewöhnlich ohne weitere Störung eingeleitet wurde. Diese Form der Krankheit, bei welcher also Schweisse, Nasenbluten, purulenter Auswurf und sedimentirender Urin die Crisen bildeten, war besonders jüngern Kindern gefährlich, deren nicht wenige unterlagen, während ältere meist leicht durchkamen. Den secundären Croup habe ich bei ihr nie beobachtet und auch von andern Nachkrankheiten nur die Entzündungen des Gehörorgans, überhaupt erfolgte die Reconvalescenz im Verhältniss zu den vorangegangenen Stürmen in der Regel schnell und vollständig.

3) Die gastrische Form, welche besonders am Schlusse der Epidemie häufig war, im Verhältniss zu der Jahreszeit und Temperatur überhaupt in merkwürdiger Ausdehnung vorkam und Kinder von jedem Alter und jeder Constitution befiel, liess besonders zwei Wege ihrer Entwicklung wahrnehmen:

a) Schon im Stadium der Vorboten zeigte sich hier ausser den gewöhnlichen oben genannten Symptomen eine schmutzige,

fettige Gesichtsfarbe, mit lividen Ringen um die Augen, eine dick grau, weiss oder gelblich belegte Zunge, ein heftiger Stirnkopfschmerz, grosse Mattigkeit, Ekel, Aufstossen, zuweilen Brechreiz und wirklich schleimiges Erbrechen, aufgetriebenes Epigastrium, reissende Leibscherzen, bald zäher, lehmartiger, bald schleimiger, bald dünnflüssiger galliger Stuhlgang, welchem gewöhnlich Würmer beigemischt waren; der Urin war jumentös oder weiss, trübe, wie Lehmwasser, gieng unter heftigen Schmerzen und in sehr geringer Menge ab. Zugleich war das Fieber heftig, der Puls aber klein und schwach. Mit dem Ausbruche des Exanthems, der meist zögernd erfolgte, stellte sich gewöhnlich mehrmaliges Erbrechen ein, welches die Kranken in der Regel sehr erleichterte. Das Exanthem selbst hatte nicht die lebhaftte Röthe, wie bei der vorigen Form, sondern schillerte mehr in's Blaue oder war blass, die Knötchen nicht so erhaben, der Ausschlag überhaupt weniger entwickelt. Die oben schon im Allgemeinen beschriebenen Leiden der Respirationsorgane konnten daneben in verschiedenen Graden der Entwicklung sich einstellen und erreichten oft auch bei dieser Form eine furchtbare Höhe, dauerten jedoch meist nicht lange über die Eruption des Exanthems hinaus, während die Symptome der gastrischen Complication sich erst mit dem Eintritt der Desquamation zu verlieren anfiengen, d. h. wann der Urin wieder klarer wurde und copiose, normal gemischte Sedes erfolgten. Letztere besonders hatten hier unverkennbar eine kritische Bedeutung und erleichterten die Kranken in dem Maasse, dass dieselben nach ihrem Eintritte gewöhnlich alsbald der Genesung entgegen giengen, welche übrigens bei dieser Form immer etwas langsam war, weil die Esslust erst spät in vollem Maasse wiederkehrte und man auch dann noch in der Darreichung der Nahrungsmittel viele Behutsamkeit zeigen musste. — Der fatale secundäre Croup wurde auch hier zuweilen beobachtet.

b) Die Kinder wurden nach kurzer oder langer Dauer der Vorboten, oft aber auch plötzlich von starkem Kopfschmerz und heftigem anhaltendem Erbrechen, welches von ebenso häufigen und stürmisch wiederkehrenden Ausleerungen nach unten begleitet war, befallen; das Erbrochene bestund aus

Speiseresten, oder einer schleimigen, weisslichen, seltener galligten Flüssigkeit, die Darmausleerungen aber meist aus einer reisswasserähnlichen, oder grauen dünnen Brühe, mit untermischten Fäcesklümpchen und meist mit vielen Spuhlwürmern. Das Erbrechen und die Ausleerungen konnten 4 — 6 mal in einer Stunde wiederkehren, ersteres wurde gewöhnlich durch einen schneidenden Schmerz im Epigastrium angekündigt und geschah in den meisten Fällen sehr leicht, während es in andern von heftigem und sehr schmerzhaftem Würgen begleitet war. Den Darmausleerungen aber gieng immer starker Leibschmerz mit Borborygmen voran, bald waren sie unschmerzhaft und sehr reichlich, ein blosses Ausschütten, bald vom heftigsten Tenesmus begleitet und dann sparsam, den After excoriirend, und oft zwang die Kranken ein vergeblicher Reiz zu Stuhle. Ebenso schmerzhaft und oft vergeblich war der Drang, den Urin zu lassen, welcher vorzugsweise hier die dicke lehmwasserartige Consistenz und Farbe und die hervorstechend saure Reaction zeigte. Dabei war das Gesicht der Kranken kalt, blass, eingefallen, die Zunge in der Mitte gelb, grün oder grünlich belegt, an den Rändern aber frei und hochroth, so dass der Beleg einen mehr oder minder breiten Streifen darstellte; auf ihr, an der innern Fläche der Wangen und besonders am harten Gaumen brachen, wie schon erwähnt, zahlreiche Aphthen aus, welche die ganze Mundhöhle bis in den Schlund hinab einnahmen und sich sogar bis auf den Larynx zu verbreiten schienen; der Unterleib war bald eingefallen, bald meteoristisch aufgetrieben, der Durst sehr gross und der Puls schnell, klein und schwach, wie denn überhaupt der ganze Zustand der Kranken durch die tiefste Schwäche charakterisirt war. Der Husten und die Schwerathmigkeit zeigten sich hier gewöhnlich nicht in derselben Heftigkeit, wie bei anderen Formen der Krankheit, das Herzklopfen aber war oft ungemein stark. Unter diesen Erscheinungen nun brach das Exanthem gewöhnlich zögernd, bleich, ungleichmässig und unvollkommen entwickelt hervor, so dass seine Eruption oft 2 Tage und länger dauerte.

Die genannten cholera-artigen Symptome wurden aber dadurch nicht alsogleich besänftiget oder aufgehoben, sondern

hielten, obwohl meist in schwächerem Grade, noch mehrere Tage hindurch an, bis auch hier um die Zeit der beginnenden Desquamation eine duftende, lebendigere Haut, fetzenweises Abstossen der Aphthen, dunkler gefärbte, mehr consistente Stuhlgänge und ein klarer gelblicher Urin als kritische Erscheinung den Eintritt der Genesung ankündigten, welche jedoch sehr langsam eintrat und besonders durch nachbleibende grosse Empfindlichkeit des Magens und des Darmkanals verzögert wurde, vermöge welcher immer leicht Erbrechen und Durchfall wiederkehrte. Viele Kinder starben erst in diesem Zeitraume und noch später an anhaltenden lenterischen Durchfällen, während andere gleich dem Anfalle der Krankheit erlagen, entweder vor dem Ausbruche des Exanthems, oder während der Organismus um die Entwicklung desselben kämpfte.

4) Die septisch-paralytische Form, die schlimmste von allen und leider sehr häufig, befiel ebenfalls Kinder von verschiedenem Alter (von 2 — 14 Jahren) und verschiedener Constitution, doch vorzugsweise kachektische, schlecht genährte und unreinlich gehaltene. Bei ihr vornehmlich war der mehrfach besprochene Mangel an heilsamer Reaction bemerkbar. Die Kinder wurden nach kurzen Vorboten, unter welchen eine ungewöhnliche Mattigkeit der hervorstechendste war, von heftigem Kopfschmerz und starkem Frost befallen, zu welchem die auf ihn folgende Hitze gewöhnlich in keinem Verhältnisse stand und zugleich oder bald darauf stellte sich grosse Bangigkeit mit einem drückenden, zusammenschnürenden Schmerz quer über die Brust, keuchendem, oft heissem, oft aber kühlem Athem, ein heftiger Husten, welcher bald trocken, rauh, bellend war, bald einen schaumigten, schleimigten oder eitrigen Auswurf, bald aber dunkel braunröthliches Blut in nicht geringer Menge herausförderte, und ein furchtbar gesteigertes Herzklopfen, das die ganze Brust oft sichtbar erschütterte, ein. Dabei war der Puls klein, schwach, oft kaum zu fühlen, zitternd aussetzend, die Haut kühl, livide, oder auch brennend heiss, das Gesicht jedoch meist kalt, schmutzig bleich, mit verfallenen Zügen, oder dunkel bläulich geröthet, immer aber die Athmungsnoth und die Angst deutlich aussprechend. Die Augen waren geröthet und aus der Nase ergoss sich eine

wässerigte, die Oberlippe corrodirende Flüssigkeit. Aus dem einen oder dem andern Nasenloche, oft aus beiden zugleich floss dünnes, bräunlich gefärbtes Blut in reichlicher Menge ohne alle Erleichterung, die Zunge war entweder ganz rein und dann in's Blaue spielend, oder weisslich, oder grau belegt, und auch hier brachen zuweilen die schon beschriebenen Aphthen aus; der Stuhlgang war bald unterdrückt, bald durchfällig, der Urin dunkelroth und trübe, die Haltung der Kranken unruhig, indem sie sich in der grössten Angst beständig umherwarfen, das Bewusstseyn aber nicht gestört. Viele Kinder lagen gleich von Anfang an fast ohne fühlbaren Puls, mit kalter, livider Haut, mit kalten Schweissen bedeckt, mit kühlem Athem und hippocratischem Gesichte schrecklich keuchend da, ohne dass irgend eine reactionäre Aufregung in ihnen wahrgenommen werden konnte und blieben so, bis der Tod nach wenigen Tagen ihre Leiden endete. Gewöhnlich Abends, zuweilen auch um Mitternacht, seltener früh Morgens traten die Exacerbationen ein, die sich besonders durch erschwerte Respiration, vermehrtes Herzklopfen und Husten äusserten. Vorzugsweise bei dieser Form kamen die schon früher erwähnten intermittirenden Schmerzen in der Herzgegend vor. Unter diesen Umständen kam das Exanthem in einzelnen Fällen gar nicht zu Stande, indem die Kinder schon früher starben, wenn es aber ausbrach, so erschien es im Gesichte als gleichmässig übergossene dunkelblaue Röthe, am übrigen Körper aber nur stellenweise, sparsam, als blaue Tupfen und Flecken von verschiedener Grösse und Form, brach zögernd aus und war im höchsten Grade wandelbar, so dass es mehrmals täglich zurücktreten und wieder erscheinen konnte. Die Haut wurde nun zwar meist wärmer und da und dort stellten sich duftende, warme Schweisse ein, aber eigentliche Erleichterung brachte die Eruption in der Regel nicht und namentlich wurden die Brustzufälle nicht gemildert. So, bald kommend, bald wieder verschwindend, sah man das Exanthem mehrere Tage hindurch unter fast gleichmässigem Anhalten aller der genannten bedenklichen Symptome, bis mit seinem gänzlichen Erbleichen und der beginnenden Desquamation auch sie nachliessen, indem der Herzschlag und die Respiration ruhiger, der Puls etwas voller und geregelter wurde,

der Husten seltener kam, weniger heftig war und reichliche schleimigte, eitrige, oft mit Blut gestreifte Sputa ausleerte und sich zugleich ein röthliches pulverigtes Sediment im Harn ablagerte. Damit war nun in den meisten Fällen die Gefahr vorüber, indem sich nun die Genesung obwohl langsam, doch ohne weitere Störung einstellte, so dass der gereizte Zustand des Herzens und der Lungen, durch immer noch abnorm gesteigerten Herzschlag, durch beschleunigte Respiration und immer noch wiederkehrenden Husten sich kund gebend, zuletzt verschwand. In sehr vielen Fällen aber begann gerade um diese Zeit eine neue Reihe der schwersten Leiden und eine neue Scene von Gefahren, indem eben jetzt der schon besprochene secundäre Croup die so erschöpften Kinder befiel. Andere Nachkrankheiten wurden bei dieser Form selten bemerkt. Sie, welche den eigentlichen Grundcharakter der ganzen Epidemie, nur in den schärfsten Zügen, darstellte, kam während der ganzen Dauer derselben häufig vor, doch am häufigsten während der Zeit der strengsten Kälte, wo sie die eigentlich herrschende war. Diejenigen Kinder, welche nicht an dem nachfolgenden Croup starben, unterlagen ihr, wenn sie starben, alle vor oder während dem Ausbruche des Exanthems und die Form des Todes war immer die der Lungen- und Herzlähmung. Eine Complication im eigentlichen Sinne des Worts, d. h. eine Verbindung mit einer andern Krankheit, gieng die Seuche nur mit dem Keuchhusten ein und das hierauf Bezügliche ist schon Eingangs dieser Abhandlung erörtert worden. Bei nicht wenigen, besonders älteren Kindern, welche schon früher die Masern überstanden hatten, aber auch bei solchen, wo diess nicht der Fall war, beobachtete ich die *febris morbillosa sine exanthemate*. Es stellten sich bei ihnen alle den Masern gewöhnliche Prodromal-Zufälle, so wie diejenigen Symptome ein, welche die Eruption des Ausschlags bei andern begleiteten und besonders war das Thränen der Augen, das Fliessen der Nase, und der Husten mit erschwerter Respiration sehr stark entwickelt, ohne dass eine Spur von Exanthem zu bemerken gewesen wäre. Die Genesung erfolgte gewöhnlich um den 14. Tag unter starken Schweissen und dickem, schleimigtem Auswurfe. Derartige Fälle kamen namentlich in solchen Familien

vor, in welchen viele (4 und noch mehr) Kinder an den Masern selbst zu gleicher Zeit darniederlagen, und stellten eigentlich die rudimentäre Entwicklung des Masernprozesses dar, der nicht bei allen Kranken sich vollständig ausbilden konnte, sondern auf der Stufe eines gewöhnlichen, obwohl heftigen, catarrhalischen Fiebers stehen blieb.

Von den verschiedenen Ausgängen der Krankheit haben wir nur noch den in den Tod näher zu betrachten, von dem übrigens schon mehr oder weniger die Rede war. Betreffend die Zeit seines Eintritts, so erfolgte er von 28 in Gemmrigheim gestorbenen Kindern am 7. Tage bei 5; am 9., 11. und 12. Tage bei 3, am 6., 8., 10., 14. und 15. Tage bei 2, am 4., 16., 19. und 24. Tage aber je bei 1, so dass die Zeit vom 7 — 12. Tage der Krankheit als die ominöseste zu betrachten war. Ein gleiches Verhältniss machte sich auch bei den Kranken in andern Orten durchaus geltend, und die meisten Todesfälle fielen somit, wie schon erwähnt, in das *Stadium eruptionis* und *desquamationis*. Die Form des Todes war bei weitem in den meisten Fällen die der Lähmung des Herzens und der Lungen, mochte diese nun unmittelbar auf die vorangegangene ungewöhnliche Aufregung und den Entzündungszustand dieser Organe folgen, oder mittelbar, nach vorangegangenen (secundären) Croup, oder Bronchitis eintreten. Nur bei wenigen Kranken, besonders bei jüngern Kindern, welche den schon beschriebenen Cholerazufällen unterlagen, erfolgte der Tod durch Paralyse des Bauchnervensystems. In einzelnen wenigen Fällen erfolgte die Lähmung des Herzens erst in der 3. Woche der Krankheit, nachdem die früher beschriebenen Leiden bis dahin gedauert und die Kinder diese ganze Zeit über eigentlich in steter Agonie gelegen hatten.

Prognose.

Unter den verschiedenen Formen, welche die Epidemie zeigte, war die septisch-paralytische ohne Vergleich die gefährlichste, und ihr zunächst stand die von Cholera-Zufällen begleitete Modification der gastrischen Form. Die entzündliche war weniger gefährlich, als die gastrische überhaupt. Besonders gefährdet waren kachektische, schwächliche Kinder, na-

mentlich solche mit schwachen Respirationsorganen, während kräftige Constitutionen leichter durchkamen; ferner das Alter vom 1. — 3., so wie das vom 12. — 15. Jahre, das weibliche Geschlecht litt mehr, als das männliche, sofern von dem ersteren nicht nur mehrere Individuen überhaupt befallen wurden, sondern von den Befallenen auch mehr starben, als vom männlichen. Ungewöhnliche Mattigkeit gleich bei dem Befallen der Krankheit, heftiger Frost, trockene, oder mit klebrigten Schweissen bedeckte kalte Haut, gleich eintretende heftige Respirationsbeschwerden und Affection des Herzens waren besonders schlimme Erscheinungen, ebenso grosses Schwächegefühl, kleiner, schneller Puls, oder umgekehrt ein sehr heftiger anhaltender Fiebersturm. Gefährlich war schneller, tumultuärer, gleich über den ganzen Körper verbreiteter Ausbruch des Exanthems, noch gefährlicher aber eine zögernde, oft unterbrochene, nur stellenweise erfolgende Eruption, besonders wenn der Ausschlag eine blasse oder livide Farbe hatte. Allzugrosse Flüchtigkeit desselben drohte immer mehr oder weniger Gefahr, besonders wenn er nach dem Zurückweichen nur langsam wieder auf die Haut trat. Nasenbluten war fast immer symptomatisch und vermöge der übrigen Symptome, mit welchen es vorkam, immer bedenklich, ebenso der Ausbruch von Aphthen, das Erbrechen und der Durchfall, der Tenesmus und die Dysurie. Das Zusammentreffen der Masern mit dem Keuchhusten war stets zu fürchten, weil dann die schon vorher geschwächten Respirationsorgane dem neuen Sturme um so weniger widerstehen konnten. Dass der Ausbruch des Exanthems die Kranken nicht erleichterte, wurde schon bemerkt, wenn aber die Affection der Lungen und des Herzens auch nach eingetretener Abschuppung nicht nachliessen, war gewöhnlich ein schlimmer Ausgang zu fürchten. Croup zu Anfang der Krankheit war immer gefährlich, weit mehr aber die secundäre, erst mit der Desquamation eintretende Form desselben. Die prognostische Bedeutung der verschiedenen Nachkrankheiten haben wir schon erwähnt und sie im Allgemeinen als wenig gefährlich gefunden; dasselbe war der Fall mit den verschiedenen nachgetriebenen Hauteruptionen von unbestimmter Form, welche alle in keinem wesentlichen Zusammenhange mit der Krankheit zu stehen

schienen. Diejenigen Erscheinungen aber, unter deren Eintritt sich ein günstiger Ausgang der Krankheit erwarten liess, ergeben sich dem hier Erörterten zufolge von selbst, und es ist daher nicht nöthig, sie besonders anzugeben.

Betreffend die prognostische Bedeutung der Epidemie im Ganzen, so war dieselbe, wie wir bisher hinreichend gesehen, mit allem Recht unter die perniciosen und gefährlichen zu rechnen und die numerischen Verhältnisse der Kranken zu den Gestorbenen bestätigen diess nur allzusehr. Von 257 regelmässig ärztlich Behandelten starben 50 und das Sterblichkeitsverhältniss ist also wie 1:5,14. Doch ist nicht zu übersehen, dass unter diesen nicht Wenige in bereits völlig rettungslosem Zustande in Behandlung kamen und noch weit mehrere, welche vielleicht zu retten gewesen wären, durch die nicht zu überwindende Unverständigkeit der Eltern ihr Leben einbüssten, die sie gleich Anfangs in dicke Betten einpackten und ihnen, in dem unsinnigen Wahne, durch rothen Wein den Ausbruch des Exanthems zu befördern und somit die Krankheit überhaupt zu erleichtern, diesen in ungebührlicher Menge reichten.

Therapie.

Sie war schwierig und mühevoll und leider so häufig nicht von günstigem Erfolge gekrönt. Wenn auch, wie natürlich, jede Form der Seuche ihre eigenthümliche Behandlungsweise erfordert, so war doch gegenüber von allen möglichste Schonung der Kräfte der oberste Grundsatz, den man nie aus dem Auge verlieren durfte, indem auf den geringsten Verstoss dagegen alsbald ein starker Collapsus erfolgte.

Die catarrhalische Form erforderte die gewöhnliche Behandlung mit mässig kühlenden und auflösenden Mitteln, doch hatte auch sie, obgleich die gutartigste und leichteste, mit allen übrigen Formen die Neigung zum Uebergang in einen asthenischen Zustand gemein und wenn ich mich, wie es zuweilen im Anfange der Epidemie geschah, durch die Stärke des Fiebers und die Heftigkeit der catarrhalischen Symptome zur Anlegung etlicher Blutegel verleiten liess, so führte diese geringe Blutentziehung alsbald auch bei kräftigern Kindern eine solche Erschöpfung, ein solches Sinken des Pulses herbei,

dass man alle Mühe hatte, sie wieder zu beseitigen. Ich unterliess daher später auch bei heftigeren Respirationsbeschwerden alle und jede Blutentziehung, ordnete ein mässig warmes Verhalten an und setzte immer gleich ein Vesicator auf das Sternum, welches nicht nur überhaupt ableitend und sehr erleichternd wirkte, sondern namentlich auch zur Fixation des Ausschlages auf der Haut viel beitrug, und reichte innerlich *Spir. Mind.* mit *Vin. stibiat.*, dem ich, wenn der Husten sehr trocken war, mit gutem Erfolge *Extr. hyosc.* beisetzte. Später, wenn die Sputa zwar abgesondert, aber nicht gehörig gelöst, oder die Kinder nicht im Stande waren, sie ordentlich auszuhusten, that *Sulph. aur.* mit einem Althaeadecocte sehr gute Dienste, wie denn überhaupt das ganze Verfahren durchaus ein mehr reizendes seyn musste, als es gewöhnlich den einfachen Masern entspricht. — Die Behandlung der entzündlichen Masern bestund Anfangs in localen Blutentziehungen, die aber immer sehr mässig seyn mussten, indem auch bei älteren, stärkeren Kindern etliche wenige Blutegel stets genügten und bei dem Grundcharakter der Epidemie, welcher sich auch bei dieser Form nicht verbarg, von Aderlassen keine Rede seyn konnte. Auf die Blutentziehungen folgte auch hier gewöhnlich ein Vesicator auf die Brust und innerlich *Pot. Riverii*, später aber die schon erwähnten *Expectorantia*, namentlich der *Spir. Mind.* Wenn sich zu dieser Form Anfangs der Krankheit Croup gesellte, so wurden Blutegel an der Larynx, ein Vesicator um den Hals gelegt und innerlich wie gewöhnlich Calomel gereicht, mit welchem Verfahren ich in der Regel ausreichte und nur selten zu *Cupr. sulphur.* zu greifen nöthig hatte. Kalte Waschungen oder Begiessungen habe ich weder bei dieser, noch bei einer andern Form der Krankheit angewendet, indem sie mir dem wesentlich catarrhalischen Charakter der Masern überhaupt nicht zu entsprechen scheinen und ich, wenn ich sie auch hätte anwenden wollen, bei dem Vorurtheile des Landvolks, zumal bei der damals herrschenden strengen Kälte, keinen Eingang damit gefunden haben würde. — Die sub a) erwähnte Modification der gastrischen Form erforderte bei weitem in den meisten Fällen Beförderung des Erbrechens, zu welchem die Kranken gewöhnlich von selbst Neigung hatten, und das,

wenn es freiwillig eintrat, immer sehr erleichterte. Das Brechmittel, so gegeben, dass mehrmaliges reichliches Erbrechen eintrat, war das beste Mittel, den ferneren Verlauf der Krankheit zu vereinfachen und eine Menge anderer Zufälle abzuschneiden. Oft wurde durch dasselbe der Gastricismus ganz beseitigt und die Behandlung war dann die der einfachen Masern. Wo diess nicht der Fall war, folgten auf das Brechmittel kühlende Mittelsalze, wie *Tart. borax.*, oder Manna, oder Tamarinden, oder *Tart. emet.* in *refr. dosi* und später leichte Amara und Tonica, besonders kleine Gaben der *Tetra rhei aquosa*. Auch hier wurde gewöhnlich mit gutem Erfolge ein Vesicator auf die Brust gesetzt. Auch bei der sub b) erwähnten Art der gastrischen Masern war es zuweilen, obwohl nur selten gut, das bereits eingetretene reichliche Erbrechen noch durch ein Brechmittel zu befördern und damit zu beseitigen; in den meisten Fällen aber reichte ich Brausepulver zu dem Ende, und nachher Mandelemulsion mit *Natrum bicarbon.* Bei schnellem Sinken der Kräfte, wie diess hier nicht selten vorkam, mussten aber bald reizendere Mittel, wie Opium, Naphthen, Moschus u. dgl. nebst den reizendern Ammoniumpräparaten gegeben werden. Auf die Brust wurden grosse Sinapismen oder Vesicatore und auf den Bauch aromatische Fomentationen gelegt. Gegen die hier so oft vorkommende Dysurie that innerlich eine Hanfsaamenemulsion mit *Natrum bicarbon.*, äusserlich aber Cataplasmen von *herb. hyosc.* und zerstoßenem Hanfsaamen und Einreibungen aus *Ol. hyosc. coct.* mit *Spir. ammon. caust.* noch das Meiste. Die gerne nachbleibende Diarrhoe erforderte bittere Mittel mit kleinen Gaben Opium. Die gastrischen Symptome erforderten hier überhaupt immer die meiste Berücksichtigung, und nur, wenn sie mehr oder weniger beseitigt waren, konnten *Expectorantia*, falls sie dann noch nothwendig waren, in Anwendung kommen; diese mussten jedoch dann unter den reizendern Mitteln gewählt werden, wie *Sulph. aur.*, *Liqu. ammon. anis.* u. dgl. — Die septisch-paralytische Form erforderte von Anfang an eine durchaus reizende Behandlung. *Liqu. ammon. anis.*, *Elix. pect. regis Daniae*, *Flor. Benzoës*, ganz besonders aber der Campher, mit Infusen der Senega, Arnica, der Vale-

riana oder der *Serpentaria* oder auch mit *Opium* gereicht, je nachdem die Umstände es erforderten, waren hier während des ganzen Krankheitsverlaufes die zweckmässigsten Mittel, sogar dann, wenn ein entzündeter Zustand der Lungen nicht nur durch die gewöhnlichen Symptome, sondern auch mittelst des *Stethoscops* deutlich erkannt wurde, indem diese Entzündung eine *Antiphlogose* im gewöhnlichen Sinne keineswegs ertrug, wie mich mehrere Fälle zu Anfang ihres Vorkommens hinreichend und schmerzlich belehrten. Dabei wurden auf der Brust starke Exutorien mittelst grosser Blasenpflaster oder Einreibungen von *Ungu. ex tart. emet.* applicirt. So gross war aber hier oft der *Torpor*, dass ich mehrmals mit der genannten Salbe, obgleich sie stündlich eingerieben wurde, nicht eine einzige Pustel hervorbringen konnte, ja oft sogar die Haut nicht einmal geröthet wurde. Zugleich liess ich die Kranken warm halten und häufig mit warmem Weinessig waschen. Als Getränke bekam gewöhnlich Zuckerwasser oder Milch am besten und als Speisen dünne Fleischbrühsuppen. Gegen die Aphthen war wenig zu thun, die gebräuchlichen Mundsäfte halfen, wie gewöhnlich, so auch hier nicht viel, am besten beschränkte man sich auf Reinhalten der Mundhöhle durch vorsichtiges Auswaschen mit Zuckerwasser und erwartete übrigens ruhig die Abstossung der Aphthen, welche mit dem Schwinden der übrigen gefährlichen Symptome eintrat. Eine eigene Behandlung erforderte der secundäre Croup. Blutegel schaden in der Regel, weil die Kinder meist zu schwach waren, um einen, wenn auch noch so geringen, Blutverlust zu ertragen; dasselbe war der Fall mit dem *Calomel*, welches durch die *Diarrhoe*, welche es erregte, zu sehr erschöpfte. Am besten war das *Cupr. sulphur.*, jedoch in geringerer Gabe, als in welcher es gewöhnlich gegen den Croup gereicht wird, nämlich zu *grii — griv* täglich mit *Syr. alth.*, wo es nur selten Erbrechen, niemals Durchfall erregte, die Exsudation aber beschränkte und das Ausstossen der Pseudomembranen beförderte. Sobald diese jedoch im Gange war, mussten die schon genannten reizenden Expectorantien an seine Stelle treten. Ausserdem wurden stets Vesicatore um den Hals oder auch nur in den Nacken (wegen der Nähe der *medulla oblongata*) gelegt und,

wo es angieng, das Auswerfen der häutigen Concremente durch erweichende Cataplasmen begünstigt.

Betreffend die Behandlung der verschiedenen Nachkrankheiten, so wurde die Otorrhoe am sichersten und schnellsten dadurch beseitigt, dass nach Application einiger Blutegel in den Winkel zwischen dem *Proc. mast.* und dem Ohrläppchen sogleich Höllensteinfontanellen hinter die Ohren gesetzt und mittelst des *Ungu. acre* in reichlicher Eiterung und stetem Reizzustande erhalten wurden, bis die Schmerzen und der Ausfluss aufhörten. Die gute Wirkung dieses Verfahrens zeigte sich gewöhnlich schon nach etlichen Tagen und alle so behandelte Kinder wurden völlig hergestellt. Dabei wurden die Ohren nur fleissig mit lauem Wasser ausgewaschen und sehr selten war es nöthig, noch ausserdem adstringirende Injectionen anzuwenden. — Die morbillöse Ophthalmie war, wenn sie vorkam, so leicht, dass Reinhalten der Augen und Abhaltung des Lichts, nebst einem der gewöhnlich in solchen Fällen gebräuchlichen Augewasser zu ihrer Beseitigung hinreichten. Die chronische Bronchitis wurde am zweckmässigsten mit *Sulph. aur.* in schleimigtem Vehikel behandelt, die krankhafte Geneigtheit der Haut zum Schwitzen verschwand mit den übrigen Krankheitserscheinungen und mit der Wiederherstellung der Kräfte gewöhnlich von selbst, die abnorme Empfindlichkeit des Magens und Darmkanals aber erforderte leichte *amara aromatica* mit ganz kleinen Gaben Opium und nahrhaften, leichtverdaulichen Speisen.

wo es anging, das Ansehen der hitzigen Concremente durch
 erweichende Cataplasmen begünstigt.
 Betreffend die Behandlung der verschiedenen Nachkrank-
 heiten, so wurde die Otorrhoe am sichersten und schnellsten
 dadurch beseitigt, dass nach Application einiger Blutegel in
 dem Winkel zwischen dem Ohr, Nasen und dem Ohrläppchen
 sogleich Höhlensteinchen hinter die Ohren gesetzt und
 mittelst des Ovars, oder in reichlicher Fütterung und stetem
 Reizstande erhalten wurden, bis die Schmerzen und der
 Ausfluss aufhörten. Die gute Wirkung dieses Verfahrens zeigte
 sich gewöhnlich schon nach etlichen Tagen und alle so be-
 handelte Kinder wurden völlig hergestellt. Dabei wurden die
 Ohren mit flüssig mit lauem Wasser ausgewaschen und sehr
 selten war es nöthig, noch ausserdem abdringende Injectionen
 anzuwenden. Die morbillöse Ophthalmie war, wenn sie vor-
 kam, so leicht, dass Reizungen der Augen und Abhaltung des
 Lichts, nebst einem der gewöhnlich in solchen Fällen gebräuch-
 lichen Augewasser zu ihrer Beseitigung hinreichten. Die
 chronische Bronchitis wurde am zweckmässigsten mit
 Symplicium in schleimigtem Symplicium behandelt, die Lungen-
 Genüththeit der Haut zum Schwitzen verschwand mit den übri-
 gen Krankheitserscheinungen und mit der Wiederherstellung der
 Kräfte gewöhnlich von selbst, die abnorme Empfindlichkeit des
 Magens und Darmkanals aber erforderte leichte warm erwa-
 rme mit ganz kleinen Gaben Opium und narkotischen leichtver-
 daulichen Spiriten. Symplicium in schleimigtem Symplicium
 war zu sehr erschöpfend, zu sehr erschöpfend, zu sehr erschöpfend
 als dass es in geringerer Gabe, als in welcher es gewöhnlich
 gegen den Cramp gegeben wird, zu heilen vermöge, wo es nur selten
 Erbrechen, niemals Durchfall erregte, die Excretion aber be-
 schränkt und den Ausstoss der Pseudomembranen beförderte.
 Sobald noch die letzteren im Gange war, konnten die schon genannten
 reizenden Expectoranten in seine Stelle treten. Ausserdem
 wurden stets Vesicatores auf den Hals oder auch nur in den
 Nacken (symplicium in schleimigtem Symplicium) gesetzt und

Ueber das

ASTHMA THYMICUM

und

verwandte Krankheitsformen.

- F. C. Haugsted, *Asthma in continua et per artem animationem descriptio anatomico-physiologica* Faxo 1831. Fasc. II. 1832. 8.
- G. Valentin, *Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit vergleichender Rücksicht der Entwicklung der Säugethiere und Vögel* (Ebenfallselbst).
- Kopp, *Denkwürdigkeiten aus der ärztlichen Praxis*. I. Bd. 1833 (Hier sind auch die Beobachtungen Rullmann's, Ulrich's, Varian's, v. Velson's und Trilschler's enthalten).
- Caspari, *Einige über eine besondere Form von Asthma im kindlichen Alter* (In den Heidelberger klin. Annalen VII. Bd. 2. Heft).
- Pagenstecher, *Beiträge zur näheren Erforschung des Asthma thymicum* (Ebenfallselbst).
- Vesin, *Asthma thymicum* (Im Pars instituti nostri est, ut omnia, quantum fieri potest, aperte et perspicue proponantur. p. 148).
- Brück, *Asthma thymicum* (Ebenfallselbst 1833. No. 22. p. Rico).
- Pitschaft, *Problema und Curiositäten* (Ebenfallselbst 1833. No. 28. p. 221).
- Wunderlich, *Asthma thymicum* (Im medic. Correspondenzblatt des württemb. ärztl. Vereins. I. Jahrg. (1832) p. 54).
- Brunn, *Beobachtungen und Mittheilungen aus der Praxis* (In Casper's Wochenchrift für die gesammte Medicin. December 1833. No. 49. und Schmidt's Jahrbücher 25. Bd. und ausländischen Medic. I. Bd. 3. Heft. p. 319).
- Kornmunt, *Inauguralabhandlung über das Asthma thymicum*. Zingbrücken 1834 (Die Recension dieser Schrift von Helssner in Schmidt's Jahrb. VI. Bd. 2. Heft p. 421).
- Hirsch, *Über das Asthma thymicum* (In Hufeland's Journal 1835. 3. St. p. 7 ff.).
- Albrecht, J. F. H., *Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und der pathologischen Anatomie*. Bonn 1836 (In Schmidt's Jahrb. 27. Bd. 2. Heft p. 233).
- Rösch, *Asthma thymicum* (In Hufeland's Journal 1836. Januarnummer).
- Hauff, *medic. Abhandlungen*.

Ueber das

ASTHMA THYMICUM

und

verwandte Krankheitsformen.

Das Asthma thymicum ist, in seiner
bezüglichen, spezifischen, pathologischen

Form.

Literatur.

Als die bedeutendsten unter den hieher gehörigen Schriften möchten folgende zu nennen seyn:

- F. C. Haugsted, thymi in homine ac per seriem animalium descriptio anatomico-physiologica Fasc. I. 1831. Fasc. II. 1832. 8.*
- G. Valentin, Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit vergleichender Rücksicht der Entwicklung der Säugethiere und Vögel. Berlin bei A. Rücker. 1835.*
- Kopp, Denkwürdigkeiten aus der ärztlichen Praxis. I. Bd. 1830 (Hier sind auch die Beobachtungen Rullmann's, Ulrich's, Vernon's, v. Velsen's und Tritschler's enthalten).*
- Caspari, Etwas über eine besondere Form von Asthma im kindlichen Alter (In den Heidelberger klin. Annalen VII. Bd. 2. Heft).*
- Pagenstecher, Beiträge zur näheren Erforschung des Asthma thymicum (Ebendasselbst).*
- Vesin, Asthma thymicum (Im medic. Conversationsblatt 1831. Nro. 19. p. 148).*
- Brück, Asthma thymicum (Ebendasselbst 1832. Nro. 22. p. 169).*
- Pitschaft, Problemata und Curiositäten (Ebendasselbst 1832. Nro. 28. p. 221).*
- Wunderlich, Asthma thymicum (Im medic. Correspondenzblatt des württemb. ärztl. Vereins. 1. Jahrg. (1832) p. 54).*
- Brunn, Beobachtungen und Mittheilungen aus der Praxis (In Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. December 1833. Nro. 49. und Schmidt's Jahrbücher der inn- und ausländischen Medic. I. Bd. 3. Heft. p. 319).*
- Kornmaul, Inauguralabhandlung über das Asthma thymicum. Zweibrücken 1834 (Die Recension dieser Schrift von Meissner in Schmidt's Jahrb. VI. Bd. 2. Heft. p. 211).*
- Hirsch, über das Asthma thymicum (In Hufeland's Journal 1835. 3. St. p. 7 ff.).*
- Albers, J. F. H., Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und der pathologischen Anatomie. Bonn 1836 (S. Schmidt's Jahrb. XV. Bd. 2. Heft p. 235).*
- Rösch, Asthma thymicum (In Hufeland's Journal 1836. Januarheft).*

Malin, *Asthma thymicum* (In der medic. Zeitung vom Verein für Heilkunde in Preussen. 1836. Nro. 47. und Schmidt's Jahrb. XV. Bd. 3. Heft. p. 313).

Hugh Ley, über das krähende Athemholen der Kinder und eine darauf bezügliche krankhafte Beschaffenheit der Saugaderdrüsen des Halses und der Brust (In London. medic. Gaz. Vol. XIII. 1835. und Schmidt's Jahrb. V. Bd. 1. Heft p. 41).

Roberton, über das krähende Athemholen der Kinder (Lond. medic. Gaz. Vol. XIII. und Schmidt's Jahrb. V. Bd. 2. Heft p. 47).

Wutzer, Fall von *Asthma thymicum* (Holscher's Hannöversche Annalen. Bd. I. Heft 4. 1836. und Schmidt's Jahrb. X. Bd. 2. Heft p. 313).

Fingerhuth, Bemerkungen über die Hypertrophie der glandula thymus (*Asthma thymicum Koppii*) (In Caspers Wochenschrift Nro. 36. und 37. und Schmidt's Jahrb. X. Bd. 2. Heft p. 198).

Graf, allerdings existirt ein *Asthma thymicum* (In Caspers Wochenschrift 1837. Nro. 19. und Schmidt's Jahrb. XVII. Bd. 2. Heft. p. 189).

Schlesier, *Asthma cyanoticum* (Ebendasselbst und Schmidt's Jahrb. XVII. Bd. 2. Heft. p. 191).

Hachmann, über den Athemkrampf, das sogenannte *Asthma thymicum* kleiner Kinder (In der Hamburger Zeitschrift für die gesammte Medicin. V. Bd. 3. Heft und Schmidt's Jahrb. XVII. Bd. 2. Heft. p. 183).

Velten, *Asthma thymicum*, später *Hydrocephalus chronicus* (In der medic. Zeitung vom Verein für Heilkunde in Preussen. 1837. Nro. 13. und Schmidt's Jahrb. XVII. Bd. 2. Heft. p. 191).

Kyll, über den Krampf der Stimmritze, *Spasmus glottidis* (In Rusts Magazin für die gesammte Heilkunde. 49. Bd. 3. Heft und Schmidt's Jahrb. XVII. Bd. 2. Heft. p. 186).

Staub, über die Unsicherheit in der Diagnose des *Asthma thymicum* (In der Schweizerischen Zeitschrift für Heilkunde. III. Bd. 1. Heft und Schmidt's Jahrb. XX. Bd. 1. Heft. p. 68).

Schwandner, *Casus asthmatis thymici cum pneumonia conjuncti*. Dissert. inaugur. medica etc. praeside F. G. de Gmelin. Tub. 1838.

Keitel, über das *Asthma thymicum* (In Holscher's Hannöverschen Annalen III. Bd. 3. Heft. 1838 und Schmidt's Jahrb. XXII. Bd. 1. Heft. p. 61).

war ganz leicht, nur etwas trübte von Schleim, der das Kind munter. Nach diesem Anfälle fiel mir die grosse Blässe des Kindes, welche übrigens auch bei seinen beiden älteren Brüdern im gleichen Alter wahrzunehmen war, so wie die eigenthümlich abwechselnde Weissse seiner Haut über Haupt zum ersten Male auf. Da seine Brust unverkennbar mit Schleim überladen war und es den Anfall in der Rückenlage nach dem Erwachen bekommen hatte, so erklärte ich mir die Entstehung des letztern aus einer Anhäufung von Schleim in den Luftwegen und verordnete ein Brechmittel, welches sehr

Die beiden Fälle, welche mir Veranlassung gaben, über diese Krankheit ausführlicher zu reden, stelle ich voran.

1) E. B. wurde im August 1837 nach regelmässig abgelaufener Schwangerschaft glücklich und leicht geboren, von seiner etwas scrophulösen Mutter selbst gestillt und gedieh, wie seine beiden älteren Brüder, sehr erfreulich. An Verstopfung litt er gleich ihnen häufig, und wenn der Stuhlgang längere Zeit cessirt hatte, so schrie er bei seinem Abgange heftig und ebenso bisweilen, wenn Blähungen abgiengen. Zu Ende des Jahrs 1837 nahmen diese Verstopfungsbeschwerden zu und das Kind litt zugleich an einem scheinbar einfachen Catarrhhusten, der um so mehr für einen solchen genommen wurde, als damals die Masern in grosser Ausdehnung bei uns herrschten. Dabei schwitzte es auf dem Kopfe, namentlich am Hinterkopfe so stark, dass seine Häubchen und Kopfkissen oft mehrmals täglich durchnässt waren. Der Husten, der wie gesagt, nichts Besonderes darbot, war dem Aufhören nahe, als das Kind (am 6. Januar 1838) nach dem Erwachen aus einem ganz guten Vormittagsschlaf ohne alle Veranlassung plötzlich einen Erstickungsanfall bekam, den ich übrigens nicht selbst gesehen habe. Nach Aussage der Mutter sey es plötzlich im Bette aufgefahren, im Gesichte ganz blau geworden, habe mit den Händen gezappelt, nicht mehr geathmet und endlich nach Verfluss mehrerer Sekunden und nachdem man es aus dem Bette genommen und gerüttelt, vermöge einer starken Expiration, die einem Husten oder Räuspern geglichen, wieder zu athmen angefangen. Als ich wenige Minuten hernach es sahe, war es wieder wie sonst, der Kopf trof von Schweiss, der Athem

war ganz leicht, nur etwas rasselnd von Schleim, der Puls normal und das Kind munter. Nach diesem Anfalle fiel mir die grosse Blässe des Kindes, welche übrigens auch bei seinen beiden älteren Brüdern im gleichen Alter wahrzunehmen war, so wie die eigentlich alabasterartige Weisse seiner Haut überhaupt zum ersten Male auf. Da seine Brust unverkennbar mit Schleim überladen war und es den Anfall in der Rückenlage nach dem Erwachen bekommen hatte, so erklärte ich mir die Entstehung des letztern aus einer Anhäufung von Schleim in den Luftwegen und verordnete ein Brechmittel, welches sehr vielen Schleim nach oben ausleerte und auch einige schleimige Sedes bewirkte. Das Kind befand sich darnach ganz wohl und hatte namentlich einen ganz freien Athem, bekam aber schon nach 10 Tagen (am 16. Januar) einen ähnlichen Anfall, den ich wieder nicht sahe. Er trat auch Vormittags nach dem Erwachen plötzlich ein, doch soll es zuvor auffallend blass geworden seyn, der Anfall selbst auch länger gedauert haben, als der vorige und erst gewichen seyn, als man dem Kinde (nach meinem früher gegebenen Rathe) mit einem Federbarte den Schlund reizte und damit eine kräftige Exspiration, die ein gellender Schrei war, hervorrief, durch welche der ganze Sturm sogleich beschwichtigt wurde. Ich kam wenige Minuten nach dem Aufhören des Anfalls und traf die Eltern zwar noch in Angst und Thränen, das Kind aber bleich, wie gewöhnlich am Kopfe schwitzend, mit kleinem, aber nicht aussetzendem Pulse und ganz leichter Respiration. Dieser zweite Anfall erinnerte mich nun wohl an das *Asthma thymicum*, allein da ich keinem von beiden Paroxysmen angewohnt hatte und in dem von der Mutter mir gegebenen Bilde derselben doch Manches fehlte, was man bei dieser Krankheit trifft, mir auch trotz meiner sorgsamsten Nachfrage von dem bekannten pfeifenden Inspirationston Niemand etwas zu sagen wusste, so verfolgte ich diese Ansicht nicht weiter; vielmehr brachte mich das profuse Schwitzen am Hinterkopfe auf den Gedanken, dass vielleicht an der Ursprungsstelle des *N. vagus* ein Congestions- oder Irritationszustand stattfinden und die asthmatischen Anfälle durch diesen hervorgerufen werden möchten. Desshalb applicirte ich eine Fontanelle im Nacken und behandelte das Kind übrigens theils

mit antispasmodischen, theils mit resolvirenden Mitteln, namentlich mit Antimonialien. Diese Behandlung schien ganz die richtige zu seyn, das Kind erholte sich sehr, die Hartleibigkeit verschwand, die Esslust war sehr gut, das Kind sehr wohlgenährt, heiter, die Respiration ganz frei, das Schwitzen des Kopfes aber, der sich indessen auch mit Achoren bedeckt hatte, hielt an. Unter diesen Umständen wurde der fernere Arzneigebrauch als nicht mehr angezeigt aufgegeben. Am 14. Februar Abends sagte mir die Mutter, das Kind habe den ganzen Tag wieder einen so röchelnden Athem gehabt und seit 2 Tagen haben die Schweisse am Kopfe, doch ohne eine ihr bekannte Ursache, völlig aufgehört. Auch sey es vor einigen Tagen wieder so sehr erblasst, dass sie die Wiederkehr seines Anfalls befürchtet habe. Dieser sey nun zwar nicht eingetreten, aber die Blässe des Gesichts habe mehrere Stunden lang angehalten und sich auf allgemeine Schweisse wieder verloren. Ich fand durchaus nichts Krankes an dem Kinde, als wieder eine etwas erschwerte und vom Schleime rasselnde Respiration und verordnete *Spir. Mind.* mit *Vinum stibiat.* Hierauf brach es mehrmals vielen Schleim aus, befand sich aber darauf nicht wohl, wie sonst, sondern schrie die ganze Nacht hindurch viel. Morgens früh, als ich es besuchte, schrie es noch, das Schleimrasseln war vorüber und es hatte sich ein trockener Husten eingestellt. Ich verordnete eine Mandel-Emulsion mit *Potio Riverii*, auf welche das Kind ruhiger wurde, obgleich der trockene Husten noch anhielt und die Kopfschweisse sich noch nicht wieder eingestellt hatten. Am 16. Februar Mittags 2 Uhr (in meiner Abwesenheit) wurde es unruhig und der Husten heftiger, doch war es ausser Bette und im Ganzen heiter. Nach 3 Uhr aber trat plötzlich wieder ein Anfall ein, bei welchem die Respiration einen croupähnlichen Ton gehabt haben soll. Der sogleich zur Stelle gekommene Wundarzt traf das Kind bereits kalt und ohne Puls. Sinapismen u. dgl. wurden vergeblich angewandt, die erschwerte Respiration hielt an und nach einer Viertelstunde kam ich gerade zu dem Verscheiden des Kindes, das nach dem Tode mit ganz ruhiger Physiognomie und lieblichen Zügen, wie ruhig schlummernd, da lag. Doch trat die

alabasterartige Weisse und eine eigentliche Starrheit seiner Haut jetzt erst recht auffallend hervor.

Section (40 Stunden nach dem Tode, bei 15° Kälte, doch im geheizten Zimmer).

Nur an den unteren Extremitäten, auf dem Rücken und am Unterbauche zeigten sich einzelne Todtenflecken, die übrigen Körpertheile erschienen, wie gesagt, ausserordentlich weiss. Der Leichnam war sehr fett. Bei Durchschneidung und Ablösung der Kopfschwarte ergoss sich kein Blut, aber sämtliche Schädelknochen erschienen dunkelblau und waren noch so wenig verknöchert, dass sie leicht mit Messer und Scheere durchschnitten werden konnten und so dünn, dass die *pars squamosa* des Schläfenbeins, so wie einzelne Stellen der Seitenwandbeine und des Hinterhauptbeines nur die Dicke eines starken Kartenblattes hatten. Die grosse Fontanelle war nur durch eine sehnigte Membran geschlossen. Die Oberfläche, so wie die Substanz des grossen und kleinen Gehirns zeigte sich sehr blutreich, im Uebrigen aber gesund, so wie auch an den Nervenursprüngen und in den Ventrikeln nichts Abnormes gefunden wurde. Nachdem das Gehirn herausgenommen war, ergossen sich aus dem Rückenmarkskanale mehrere Unzen eines klaren Wassers. Dieser konnte leider aus Mangel an Zeit nicht geöffnet werden, da ich an jenem Tage in einem 5 Stunden entfernten Amtsorte noch eine Legalsection vorzunehmen hatte.

Im Larynx, so wie in der Trachea fand sich, abgerechnet eine leichte Röthung der Mucosa im oberen Theile der letzteren, gar keine Abnormität.

Bei Oeffnung der Brusthöhle fiel sogleich die grosse *Glandula thymus* in die Augen. Sie war 3½ Zoll lang, 2½ Zoll breit, von sehr compactem Gewebe und wog 2 Loth ½ Quentchen bürgerlichen Gewichts. Beide Lungen, namentlich die linke, waren durch das grosse Herz zurückgedrängt, so dass dieses grossentheils frei lag. Sie waren übrigens durchaus gesund und zeigten nur in ihren hinteren Lappen die in Folge des Todes gewöhnlich eintretende Blutstagnation. Der Herzbeutel enthielt sehr viel klares Wasser; das Herz hatte die Grösse von dem eines 4 — 5 jährigen Kindes, der linke Ventrikel

war sehr gross, erweitert und seine Wandungen derb, verdickt, vollständig hypertrophisch, die *trabeculae carneae* sehr entwickelt und seine ganze Höhle voll schwarzen geronnenen Blutes. Der rechte Ventrikel dagegen war sehr dünnwandig, wie ein häutiger Sack und so klein, dass er eben nur eine Feuerbohne gefasst hätte und ebenfalls von schwarzem, geronnenem Blute angefüllt. Das rechte *Atrium* war so verkümmert, dass man es kaum finden konnte; das *Foramen ovale* geschlossen, an dem ganzen Klapperapparate des Herzens übrigens kein Fehler zu bemerken.

Als man die Bauchhöhle öffnete, trat sogleich der ausserordentlich weisse Magen hervor, dessen Farbe gegen die dunkle der Leber doppelt stark abstach. Er war eigentlich blendendweiss und enthielt einige Speisereste. Von derselben blendenden, weder von mir, noch von dem die Section verrichtenden, in diesem Punkte vielerfahrenen Wundarzte je zuvor gesehenen Weisse war der ganze Darmkanal, das Netz, das Gekröse und die Gekrösdrüsen. Wohl sahe man zahlreiche, ebenso blendendweisse Lymphgefässe, aber der Lauf der Blutgefässe war nur da und dort durch dunklere Linien angedeutet. Der Dünndarm hatte die gewöhnliche Weite und war etwas von Luft ausgedehnt, der Dickdarm aber war vom Coecum bis an den After nicht weiter als ein Hühnerdarm, wie gesagt, blendend weiss, mit weissen Fettzapfen wie mit Fransen besetzt und enthielt einige Kothmassen. Die Leber war gross, dunkelroth gefärbt, sehr blutreich, aber in ihrem Gewebe gesund, die Gallenblase gross und von grüner Galle voll, die Milz sehr blutreich, aber in ihrem Gewebe gesund, so wie auch an den Urinwerkzeugen nichts Abnormes gefunden wurde.

Adolph D., das 7. Kind gesunder Eltern, bei denen namentlich keine scrophulöse Anlage zu bemerken ist, wurde im Mai v. J. leicht und zu rechter Zeit geboren. Die Schwangerschaft war für die Mutter gut verlaufen, abgerechnet, dass sie sich ungewöhnlich oft erbrechen musste. Von den früher geborenen Kindern waren alle bis auf zwei im ersten Lebensjahre an Durchfällen und Atrophie gestorben, und ein sehr kräftiger

Knabe ist jetzt 4 Jahre alt. Das in Rede stehende Kind kam etwas schwach zur Welt und schlief in den ersten 3 Monaten so viel, dass man ihm kaum die nöthige Nahrung beibringen konnte, da es von der Mutter nicht gestillt wurde. Schon jetzt, während welcher Zeit es mit seinem Gedeihen nicht recht vorwärts wollte, bemerkte man an ihm im Schläfe zuweilen ein eigenthümliches Stöhnen, das sich oft mehrmals nacheinander wiederholte. Nachdem diese 3 eigentlich durchschlafenen Monate vorüber waren und das Kind mehr wach und munter wurde, nahm es unverkennbar ab, obgleich es stets dieselbe Menge von Nahrung zu sich nahm. Im September wurde es mehrmals von Brechdurchfällen ergriffen, die aber immer wieder aufhörten; im October bemerkte man zum ersten Male, dass ihm das Anfassen unter den Armen (beim Aufheben u. s. w.) Schmerzen mache. Im November stellte sich allmählig ein hohl und rauh tönender Husten ein, der mit dem Krampfhusten viele Aehnlichkeit hatte, denn unmittelbar vor seinem Eintritte verrieth das Kind grosse Bangigkeit und nach seinem Aufhören hielt es, mit einem pfeifenden Inspirationstone beginnend, etliche Sekunden lang den Athem an, der dann mit einem leisen Röcheln wiederkehrte. Im December verlor sich der Husten allmählig, aber die Sticksanfälle wurden immer heftiger und häufiger, kehrten bald an einem ganzen Tage 5 — 6 mal wieder, bald in einer Stunde ebenso oft, und kamen häufig ohne alle Veranlassung, besonders aber dann, wenn der Kleine an seinem Schlotzer ziehen wollte, wenn er anfieng zu essen oder zu trinken und wenn man ihn durch Aufheben oder beim Tragen rasch bewegte. Das Kind konnte ganz ruhig daliegen, dann begann es plötzlich mit den ausgestreckten Händen zu zappeln, wurde todesbleich, zog ein oder etliche Male in langen Inspirationen den Athem an, worauf dieser $\frac{1}{2}$ — 1 ganze Minute ausblieb und dann mit einem leisen Stöhnen wiederkehrte, worauf etwas zäher Schleim ausgeworfen wurde und der Anfall wieder vorüber war. Convulsionen hatte das Kind in den Anfällen nie. Zugleich bemerkte man jetzt auch aufgetriebene Hypochondrien, einen grossen festen Bauch, bald Verstopfung, bald Diarrhoe, das Kind war sehr abgemagert, klein und sein Thorax näherte sich sehr einem *pectus carinatum*, so dass also die beginnende

Rhachitis nicht zu verkennen war. Ich konnte jetzt, nachdem ich eine Reihe von Anfällen selbst gesehen hatte, an dem Vorhandenseyn des *Asthma thymicum* nicht mehr zweifeln und richtete meinen Heilplan dagegen ein, indem ich eine Fontanelle auf der Brust appliciren, innerlich täglich 3 mal 1 Gran *Zincum ferro-cyanicum* mit Zucker gab und das Kind alle Tage ein Bad, in welchem Steinsalz aufgelöst war, nehmen liess. Bei anhaltender Verstopfung und angeschopptem Bauche wurden zwischendurch abführende Pulver aus Calomel, Magnesia und Rhabarber, so wie ganz einfache auflösende Klystire gegeben. Bei dieser consequent durchgeführten Behandlung wollte es sich übrigens in der ersten Zeit nicht bessern, da die Anfälle eher häufiger und heftiger kamen, oft eine ganze Minute dauerten und so stark waren, dass das Kind am ganzen Körper schwarzblau wurde und dem Ersticken nahe war. Zu gleicher Zeit war es viel wund, es brachen häufig kleine Furunkel aus und die Ränder der Augenlider waren geröthet, wogegen übrigens nichts gethan wurde. So dauerte es fort, bis in die Mitte des Januar, die Anfälle kamen oft 20 mal und öfter an einem Tage, so dass man jeden Augenblick befürchten musste, dass das Kind ersticken werde. Auch der Bauch blieb gleich aufgetrieben und die Darmausleerungen gleich unregelmässig, bald fest, lehmig, zähe, bald flüssig, gehackten Eiern ähnlich, und die Abmagerung nahm eher zu als ab, obgleich das Kind immer sein gewohntes Maas von Nahrung, aus Milch und Zwiebackbrei bestehend, zu sich nahm. Doch hatte sich die Missbildung der Brust nicht weiter entwickelt. Ein Zahn war noch nicht da. Die Behandlung blieb immer dieselbe, nur dass ich die Gabe des blausauern Zinks von 3 auf 5 Gran täglich erhöhte. Um die genannte Zeit aber nahmen die asthmatischen Anfälle an Häufigkeit und Heftigkeit ab und das Kind begann sich unverkennbar etwas zu erholen, auch war jetzt der erste Schneidezahn durchzufühlen. In der Mitte des Monats Februar, wo Catarrhe sehr allgemein waren, wurde es von einem heftigen Catarrhfieber befallen, und mit seinem Eintritte nahmen die Anfälle des Asthma's auffallend ab und wurden immer seltener, so dass sie mit seinem Aufhören zu Ende des Monats ganz ausblieben. Nun bekam das Kind die Mundfäule, die aber nach

8 Tagen ebenfalls wieder verschwand, und dann erholte es sich in jeder Beziehung, namentlich wurde auch sein Stuhlgang geregelter und es gedieh, wenn auch langsam, doch unverkennbar. Jetzt, Ende Mai's, ist es zwar noch ein schwächliches, aber doch gesundes Kind; von den Anfällen hat sich seit dem Ende Februars keine Spur mehr gezeigt, sein Athem ist leicht, seine Verdauung gut und auch sein Thorax beginnt wieder etwas breiter zu werden. Der Schneidezahn ist jedoch noch jetzt nicht ganz heraus. Bis zum Eintritt des Catarrhfiebers, das natürlicher Weise eine andere Therapie erforderte, wurde es auf die oben angegebene Weise fort behandelt und seine Fontanelle trägt es noch. — Ob das Asthma wirklich gehoben ist, oder aber nur eine (3 monatliche) Intermission macht, muss die Zukunft lehren.

Man hat schon in früherer Zeit abnorme Beschaffenheiten und Zustände der Thymusdrüse mit Kurzathmigkeit der Erwachsenen sowohl, als der Kinder in Beziehung gebracht, worauf natürlich schon die anatomische Lage dieses Organs, wenn man es etwa vergrössert oder sonst degenerirt fand, hinweisen musste. Schon bei Felix Plater findet man nach Einigen unsere Krankheit angedeutet, in einem Falle, wo er (bei einem Kinde) die Thymusdrüse schwer und zugleich schwammig fand (s. *Observat. Basil.* 1610), bestimmt aber geben schon mehrere im vorigen Jahrhunderte lebende Aerzte die vergrösserte Thymusdrüse als Ursache des Asthma's bei Kindern an; so Richa (*Constitut. epidem. Taurinens.* 1713. II. 107.), Verdrier (*Dissert. de asthmat. puerorum. Giessae,* 1726) und Hirt (ebendas. s. *Göttinger gelehrte Anzeiger.* 1834. No. 32) und eine Aeusserung P. Franks stellt es ausser allen Zweifel, dass ihm Vergrösserung der Thymus als Ursache des Asthma's kleiner Kinder bekannt war, wenn er sagt: *In asthmate ut nominant, puerili, glandulae bronchiales praeter sanitatis modum turgidas, maxime vero thymum insigniter tumefactam invenerunt anatomici, ita quidem, ut totam fere anterioris pectoris regionem ille occupaverit.* (S. *Epitome. Lib. VI. 2. p. 175.*) Dessenungeachtet aber dachte Niemand daran, eine besondere Art von

Engbrüstigkeit von der Thymus herzuleiten, oder die Symptomatologie derselben zu erörtern. Erst Clarke beschrieb dieses eigenthümliche Asthma der Kinder genauer, aber unter dem Namen des Cerebralcroups, ohne die Thymus überhaupt nur in den Kreis seiner Betrachtung zu ziehen, und nach ihm machte Marsch mehrere Beobachtungen über eine Krankheit bekannt, welche er Stimmritzenkrampf nennt, die aber alle wesentlichen Symptome mit unserer Krankheit gemein hat und beruft sich dabei ausser Clarke noch auf Cheyne, Kellie, Porter, Pretter und Richter, als auf Aerzte, welche dasselbe gesehen, aber Sectionen scheint er nicht gemacht zu haben und der Thymus ward in seiner Schrift nicht erwähnt (s. *Dublin Hospital Reports and Communications* und Gerson und Julius Magazin für die ausländ. Heilk. XXII. 585). Nach ihm trat North (s. *Frorieps Notizen*. XI. Bd. No. 108. p. 121) mit der Beschreibung einer Krankheit hervor, für deren pathognomonische Zeichen er ausser der croupartigen Athembeklemmung noch Eingeschlagenseyn der Daumen, starkes Einwärtsgebogen-seyn der Hand- und Fussgelenke, rückwärts gebogenen und an den vordern Halsmuskeln steif gestreckt gehaltenen Kopf erklärt und von der er sagt, dass sie rein convulsivisch sey und mit dem Vorebrechen der Zähne verschwinde — einer Krankheit, in deren Schilderung gar Manches vorkommt, was darauf führt, ob er nicht wohl in mehreren der von ihm beobachteten Fälle das *A. thym.* vor sich gehabt haben möge. Später machte Schallgruber (Aufs. u. Beobacht. im Gebiete d. Heilk. u. s. w. Grätz 1816 und Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneik. Bd. I. 1821) mehrere Beobachtungen bekannt von Kindern im Alter von 3 Tagen bis zu 5 Monaten, fast ohne Ausnahme männlichen Geschlechts, welche plötzlich erstickten und bei denen er die Lungen unentwickelt, die Thymus aber zu gross, oft den grössten Theil des Herzens bedeckend, fand, und Alexander Hood (*Edinburgh Journal of medical science*. Vol. II. 1825 und Gerson und Julius Magazin XIV. p. 72) spricht sich unumwunden dahin aus, dass man eine krankhafte Vergrösserung der Thymus in den Fällen annehmen dürfe, wenn ein Kind plötzlich, ohne vorangegangene Beschwerde in einem Anfall von Schreien oder heftiger Aufregung irgend einer Art

athemlos bleibe und ersticke, und bei solchen Kindern, welche an solchen, plötzlich den Athem und die Sprache raubenden Anfällen habituel leiden und fand bei 7 Kindern wirklich eine abnorm vergrösserte Brustdrüse *). Dennoch gebührt unstreitig Kopp das Verdienst, zuerst bei Beobachtung dieser Krankheit auf das wesentliche Verhältniss, in welchem die Thymusdrüse zu ihr steht, mit Bestimmtheit hingewiesen, diese Drüse überhaupt bei den daran Gestorbenen genauer untersucht und namentlich gewogen, die früher theils vereinzelt gestandenen, theils nicht mit der gehörigen Bestimmtheit dargestellten Beobachtungen anderer Aerzte den seinigen angereiht, die Krankheit selbst zuerst als eine eigenthümliche hervorgehoben und namentlich die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte auf sie hingelenkt zu haben, wodurch er theils die Mittheilung vieler mit und vor den seinigen gemachten Beobachtungen in dieser Richtung veranlasste, theils aber überhaupt zu den von da an rasch und in nicht unbedeutender Anzahl aufeinander folgenden Mittheilungen und Untersuchungen über diese Krankheit den Weg angebahnt hat (s. dessen Denkwürdigkeiten aus der ärztlichen Praxis 1. Bd. 1830).

Dieses Asthma nun (*A. thymicum* Kopps, *Asthma Koppü* nach Hirsch, *A. infantile* nach Pagenstecher, krähendes Athemholen der Engländer, Stimmritzenkrampf nach Marsch) befällt Kinder von der verschiedensten Constitution und verschiedenem Alter und besteht wesentlich in einem plötzlichen Ausbleiben oder Zurückhalten des Athems, das meist mit einer feinen, jauchzenden Inspiration beginnt und je nach der grösseren oder geringeren Heftigkeit des Anfalls mit oder ohne Eintreten allgemeiner Convulsionen früher oder später mit

*) Auffallend ist es, dass, ungeachtet es also eigentlich ein englischer Arzt war, der zuerst die vergrösserte Thymus als die Ursache eines gewissen Asthma des kindlichen Alters ansprach, doch gerade in diesem Lande auch in der neuesten Zeit noch, wie wir später sehen werden, die Krankheit selbst von den Aerzten theils als blosser Stimmritzenkrampf, als eine rein convulsivische angesehen, theils doch der Thymus nicht diejenige Aufmerksamkeit bei ihrer Betrachtung geschenkt wird, wie man diess nach Hood's Vorgange hätte erwarten sollen.

einer krähenden Expiration aufhört, worauf sich dann die Kinder bis zum nächsten Anfalle wieder munter und wohl fühlen. Nur in sehr seltenen Fällen gehen der Krankheit Vorboten voran und wenn solche bemerkt werden, so bestehen sie aus so wenig ausgezeichneten und charakteristischen Erscheinungen, dass man durch sie keineswegs auf das Nahen dieses gefährlichen Uebels aufmerksam gemacht wird und sie kaum als wirkliche Vorboten desselben betrachten kann; so hielt das Kind, an welchem Kopp die Krankheit zuerst beobachtete, schon von Geburt den Athem oft an, als ob ihm Etwas im Halse steckte, Caspari bemerkte vor dem Eintritte Unleidlichkeit und verdriessliche Stimmung, Malin oftmaliges Schreien, scheinbar ohne besondere Ursache, Graf in 3 Fällen geraume Zeit vor dem Ausbruche der Krankheit eine auffallende Geneigtheit zum Verschlucken, häufiges Schreien mit besonders langen Inspirationen, schnell vorübergehende, kaum bemerkliche, meist auch manchmal ganze Tage lang wieder ausbleibende Anfälle von ängstlichem und beschwerlichem Athmen und eine besondere, sonst an den Kindern nicht wahrzunehmende Reizbarkeit u. s. f. — alles Erscheinungen, welche man oft genug bei übrigens ganz gesunden Kindern wahrnehmen kann. Bei weitem die meisten Beobachter aber, und so auch ich, stimmen darin überein, dass die Krankheit plötzlich ohne alle Vorboten und in ihrer vollen Ausbildung hereinbricht, indem die Kinder entweder nach einer besondern Veranlassung, wie Schreck, Aerger, Schreien, Trinken, oder aber ohne dass eine solche stattgefunden hätte und zwar am häufigsten auf die letztgenannte Weise, z. B. nach dem ruhigen Erwachen aus einem sanften Schläfe, zumal in der Rückenlage, plötzlich starr und ängstlich, wie verdutzt, aufblicken, den Athem entweder gleich ganz verlieren, oder ihn durch mehrere lang gedehnte oder kurz abgebrochene hell tönende Inspirationen vergebens noch zu gewinnen suchen, bis nach kürzerer oder längerer Dauer der Athemsstockung dieser entweder mit mehreren kurzen kreischenden Hustenstößen, oder aber mit einem gedehnten krähenden oder pfeifenden Tone wiederkehrt. Der pfeifende Inspirationston beim Beginnen des Anfalls hat Aehnlichkeit mit dem Athemholen im Croup und mit den lange gedehnten Inspirationen beim Keuchhusten, wird

aber von den meisten Beobachtern höher und schärfer als diese angegeben, ihm ganz ähnlich klingt der pfeifende Ton zu Ende des Anfalls, sofern er ebenfalls auf einem mühsam gedehnten Inspirationston beruht, während die das Ende oft anzeigende Expiration bei weitem weniger hell, mehr kreischend und krä-
hend klingt, oder, wie in meinem Falle, in einem heftigen gellenden Schrei besteht. Zugleich wird das Gesicht bald ganz blass, bald dunkel blauroth, die Augen starr, hervorgetrieben, der Mund geöffnet, die Lippen blau und starr, das Gesicht ist kalt, schwitzt, die Züge sind gleichsam versteinert und drücken die verzweiflungsvollste Angst aus, die dunkelrothe Zunge tritt zwischen den Lippen hervor (Kopp, Kornmaul, Staub), der Kopf ist nach hinten gebeugt, der Hals hervorgestreckt, die Arme und Füße steif ausgestreckt, oder convulsivisch hin- und hergeworfen, die Daumen zuweilen eingeschlagen, die Hände und Füße auswärts gekrümmt, kalt, der Puls aussetzend, der Herzschlag nicht zu fühlen, der ganze Rumpf steif, der Rücken einwärts gebogen, der Bauch etwas vorgetrieben, zuweilen geht Urin und Koth unwillkührlich ab und der Anfall verwandelt sich in einen vollständig asphyktischen Zustand, so dass die Kinder wie todt daliegen, bis nach einem Zeitraume von mehreren Sekunden, bis zu $\frac{1}{4}$ Stunde der Athem auf die schon beschriebene Weise wiederkehrt, die Kinder zu schreien anfangen, ein allgemeiner Relaxationszustand eintritt, so dass die Arme schlaff herunterhängen und damit der Paroxysmus vorüber ist. Dann weinen die Kinder meist etwas, sehen matt und schläfrig aus, sind auffallend bleich, erholen sich aber ziemlich bald wieder und sind gleich nach dem Anfalle in den meisten Fällen verhältnissmässig wieder munter, so dass sie, wenn sie sonst gesund sind, sich in den zwischen den Anfällen liegenden freien Zeiträumen von andern Kindern gewöhnlich in nichts unterscheiden. Doch beobachtete Staub $\frac{1}{4}$ stündigen und Caspari einmal nach dem Anfalle einen 2stündigen Zustand von Asphyxie. In andern Fällen bemerkt man auch in der freien Zeit abnorme Erscheinungen sowohl in der Function der Respirationsorgane, als in dem Zustande der Kinder überhaupt, der Athem bleibt rasselnd, röchelnd (Kopp, Tritschler, Caspari, Pagenstecher), beschwert, gleichsam gedrückt (Hachmann), das

blasse Gesicht behält auch nach dem Anfalle einen bläulichen Schein (Staub), die Zunge legt sich häufig mehr oder minder weit zwischen den Lippen hervor (Kopp, Rullmann, Pagenstecher, Vezin, Wutzer u. A.), die Daumen sind häufig eingeschlagen (Kopp, Rullmann, Caspari), die Lumbricalmuskeln und Adductoren der Finger und Zehen sind im Zustande der Contraction und daher die Hände und Füße nach einwärts gebogen, wie bei den durch Ablagerungen der Gicht Verstümmelten und die Kinder auch zwischen den Anfällen der Krankheit nicht fieberfrei (Caspari, Hachmann) und von häufigem trockenem Husten geplagt oder haben eine wimmernde, fast tonlose Stimme (Wunderlich). Die Häufigkeit der Wiederkehr der Anfälle ist ausserordentlich verschieden und variirt von halben Stunden bis zu mehreren Monaten, sie kommen zu Anfang der Krankheit meist seltener und nur auf irgend eine der genannten Veranlassungen, bei längerer Dauer aber gewöhnlich immer häufiger und unter allen Umständen, so dass die ganze Krankheit am Ende aus einer fast ununterbrochenen Reihe von einzelnen Anfällen besteht, und während in meinem ersten Falle in der ganzen Zeit nur 3 Anfälle eintraten, zählte Hirsch 20 — 30 und Hachmann deren 50 und viele andere Beobachter 10 und mehr an einem Tage, und in sehr vielen Fällen geht wenigstens nicht ein ganzer Tag ohne Anfall vorüber. So kann man also die Intermissionen bald kaum bemerken, bald dauern sie Stunden, gar nicht selten Tage und Wochen lang, und Pagenstecher beobachtete bei einem und demselben Kranken eine 1 — 4monatliche Dauer derselben. Einen bestimmten Typus haben die Anfälle nicht und wenn sie einen solchen auch zuweilen gewinnen zu wollen scheinen, so verwischt er sich doch alsbald wieder ganz und die gewöhnliche Unregelmässigkeit des Verlaufes der Krankheit tritt wieder hervor. Bald kommen sie mehr bei Tage, bald mehr bei Nacht, bald Morgens, bald Abends. In einem von Caspari beobachteten Falle war der 7. und 8. Tag immer schlimmer als die übrigen, so dass an jenem 20 und mehr, an diesen aber oft nur 2 — 3 Anfälle kamen, aber diese Ordnung hielt nicht an und später traten tägliche Perioden ein, so dass die Zeit von 4 — 7 Uhr Abends die schlimmste war. In dem von Keitel erzählten

Fälle schimmerte ebenfalls ein 3tägiger Typus durch, sofern jeden 3. Tag mit einem Feuchtwerden der sonst trockenen Nase eine merkliche Milderung der Zufälle eintrat. Ausserdem bemerkte er noch Abends immer eine Exacerbation der Krankheit, ungeachtet das Kind frei von Fieber war. Oft wechseln dann die Anfälle mit Schreien und oft mit allgemein convulsivischen, den epileptischen ähnlichen ab (Caspari, Hirsch), welche letztere die Kinder noch mehr zu erschöpfen scheinen, als die Anfälle der Krankheit selbst. Die Wiederkehr der Anfälle wird auch manchfach modificirt durch das Eingreifen vorangegangener, zugleich bestehender und intercurirender Krankheiten, sowohl der Respirationsorgane selbst, als anderer Systeme und durch naturgemässe Evolutionsprozesse des kindlichen Organismus, doch ist auch in dieser Beziehung kein constantes Verhältniss nachzuweisen. Kopp, Rullmann, Pagenstecher, Rösch und Velten beobachteten theils Recidive, theils starke Verschlimmerung der Krankheit hinsichtlich der Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle, nach einfachen und entzündlichen Catarrhfiebern und starkem Husten, während in einem andern Falle Kopp's ein hinzugetretenes Catarrhfieber tagelange Intermissionen im Verlaufe der Krankheit herbeiführte, Hirsch durch einen überstandenen (leichten) Keuchhusten keine Verschlimmerung wahrnahm, Pagenstecher erzählt, dass bei einem Kinde die Krankheit durch eine nach Erkältung entstandene Entzündung der Lunge und der Leber temporär vollständig beseitigt wurde und erst in der Reconvalescenz, dann aber sehr heftig, wiederkehrte und in meinem zweiten Falle mit dem Eintritte eines Catarrhfiebers (wahrscheinlich ganz) aufhörte. Bei einem von Rullmann behandelten Kinde wurde das Asthma mit dem Eintritte der Zahnperiode weit heftiger, in einem Falle Pagenstechers verschlimmerte es sich mit dem Ausbruche der untern Backzähne sehr, in einem andern drohte dem Kinde, so oft ein Zahn ausbrechen wollte, Erstickung, und auf der andern Seite werden wir später sehen, dass gar häufig der glückliche Ausgang der ganzen Krankheit mit dem Hervorbrechen der Zähne zusammenfällt. Gleichwie aber aufregende Momente in dem Leben der Kinder, Reizungen der Respirationsorgane und Zahncongestionen die Krankheit verschlimmern, so thun dasselbe

auch erschöpfende Einflüsse, wie denn namentlich Brunn nach dem Eintritte einer entkräftenden Diarrhoe die scheinbar bereits beseitigte Krankheit recidiv werden sah.

Caspari (und ihm folgend Hirsch und Hachmann) unterscheidet im Laufe der Krankheit 2 Stadien und an ihr selbst 2 verschiedene Formen, eine rein krampfhaft und eine catarrhalische. Bei der ersten Form ist nach ihm die Stimme im ersten Stadium in den Zwischenzeiten völlig rein, das Kind wohl, ohne Husten und Schleimrasseln auf der Brust, und der Krankheit gehen als Vorboten allerlei nervöse Symptome (Unruhe, Weinerlichkeit etc.) voran, während bei der zweiten der Husten, oft mit croupähnlichem Tone, in der Zwischenzeit fortdauert und die Stimme heiser ist. Im ersten Stadium ist die Krankheit so lange, als der Krampfszustand auf den Larynx allein beschränkt ist, d. h. 6 — 8 Wochen, das zweite aber beginnt dann, wenn er sich auch dem Rückenmark und dem Gehirn mittheilt, und dann allgemeine Convulsionen mit Störungen des Allgemeinbefindens sich einstellen. Dann sind beide Formen gewöhnlich nicht mehr von einander zu unterscheiden; es drückt sich durch Starrwerden der blauen Zunge, durch Ausstrecken der Arme während des Anfalls und durch Einschlagen der Daumen aus. In dem freien Zwischenraum bemerkte er Zusammenkrampfen der Lumbricalmuskeln der Mittelhand und der Adductoren der Daumen, so dass die Hände convex sind, wie nach der Gicht. Leicht treten jetzt anstatt des Bronchialkrampfes allgemeine Convulsionen vom Rückenmark aus ein, oder der Anfall geht in wirklichen Scheintod, Asphyxie über, Croupton und Schleimrasseln hören gewöhnlich auf, die Respiration ist aber doch nicht ganz frei, die Anfälle von Scheintod hinterlassen ausser einem an Apoplexie gränzenden, jedoch vorübergehenden Zustand ein unregelmässiges Fieber mit Röthe und Hitze des Gesichts und heftigen, profusen Schweissen. Solche Anfälle gehen 1 — 2 mal vorüber, bis die Kinder plötzlich im Spielen ohne Zucken und Röcheln, selbst ohne Versuch zu athmen sterben. Die Intermissionen sind (nach Hachmann) nicht mehr fieberfrei, die Kinder verdrüsslich, von welchem Aussehen, die Haut heiss, mit profusen Schweissen bedeckt, das Fieber überhaupt lebhaft, die Kinder schlummern

viel, aber unruhig, mit halb geschlossenen Augen, fahren im Schläfe auf und werden nicht selten durch den Anfall selbst aus dem Schläfe aufgeschreckt, der übrigens jetzt nicht mehr so häufig kommt. Dieses zweite Stadium soll höchstens 14 Tage dauern. — Diese Beschreibung der Krankheit aber, namentlich des sogenannten zweiten Stadiums, weicht von der der übrigen Beobachter überhaupt, und namentlich in sofern ganz ab, als gewöhnlich mit der längern Dauer derselben die Anfälle an Häufigkeit nicht ab-, sondern zunehmen und es dürfte also gerathen seyn, vorläufig die gedachte Eintheilung in 2 verschiedene Stadien und Formen der Krankheit, zumal bei ihrem so mannfach verschiedenen und in jeder Beziehung ganz unbestimmten Verlaufe unberücksichtigt zu lassen.

Die Dauer der Krankheit ist, wie schon erwähnt, sehr verschieden und variirt von einigen Tagen bis zu mehreren Monaten und sogar Jahren, ohne dass man jedoch aus den übrigen Verhältnissen derselben etwas Bestimmendes hiefür entnehmen und namentlich sagen könnte, dass ihre längere Dauer immer mit einem gelinderen Verlaufe zusammenhänge und so umgekehrt. In einem Falle bei Tritschler verlief die ganze Krankheit in 60 Stunden, in einem Falle bei Ulrich dauerte sie 8, und in einem bei Caspari und Schwandner 14 Tage, in dem meinigen 6 Wochen, während Caspari ein andermal eine 5monatliche, Rullmann eine 13monatliche, Pagenstecher eine 17monatliche Dauer der Krankheit sahe und das von Brunn behandelte Mädchen gar sich bis zum 6. Jahre hinschleppte und doch noch starb. Als mittlere Dauer der Krankheit aber dürfte wohl die Zeit von 2 — 4 Monaten anzunehmen seyn. Das anderweitige Befinden der Kinder während der Krankheit bietet ebenfalls mannfache Modificationen dar, bald scheinen sie von der Krankheit kaum berührt zu werden und gedeihen fröhlich fort (Tritschler, Brück, Brunn und ich), bald ist diess nur zu Anfange des Leidens der Fall, und sie magern im fernern Verlaufe desselben ab (Rullmann), bald findet ein Wechsel hierin statt, indem sie je nach der Intensität und Häufigkeit der Anfälle oder je nach der kürzern oder längern Dauer der Intermissionen periodisch abmagern und sich wieder sehr erholen (Pagenstecher)

und in einzelnen Fällen nehmen sie wohl an Kräftigkeit, nicht aber an Volumen ab (Wutzer). Merkwürdig sind auch die Veränderungen, welche sich während der Krankheit zuweilen in einzelnen Theilen des kindlichen Körpers allmählig entwickeln, so bemerkte Caspari bei einem der von ihm behandelten Kinder, dass sein Kopf nach dem Ende der Krankheit bedeutend kleiner geworden war, und Pagenstecher berichtet, dass ein früher sehr hübsches und fein gebautes Kind während derselben weniger liebliche Züge und einen seltsam verschobenen, gleichsam viereckigen Schädel bekommen habe. Es ist übrigens begreiflich, dass eine so heftige Krankheit, welche die Centraltheile des Nervensystems so sehr erschüttert und die Oxydation der Blutmasse in so hohem Grade beeinträchtigt, namentlich bei längerer Dauer, auf die gesammte Vegetation des Organismus einen höchst nachtheiligen Einfluss haben muss.

Der Ausgang der Krankheit in Genesung erfolgt meist fast unmerklich, indem die Anfälle allmählig seltener werden und an Heftigkeit abnehmen, nur andeutungsweise sich einstellen und endlich ganz ausbleiben, in andern Fällen wird er von palpablen Crisen durch Nieren und Haut begleitet (Hachmann), von denen die letztern bald bloß in profusen Schweissen, bald in Kopfausschlägen (Caspari) bestehen; auch weitere Entwicklung eines etwa zugleich bestehenden rhachitischen Krankheitsprozesses soll von besserndem Einfluss auf die Krankheit seyn (Caspari) und das von Vezin beobachtete Kind genas sogleich, nachdem der Abscess unter dem Ohre aufgebrochen war, dessen heilsamen Einfluss der genannte Arzt sehr richtig auf eine hier von der *N. vagus* auf den *N. acusticus* übergetragenen Reizungszustand zurückführt. Häufig auch fällt dieser glückliche Ausgang mit dem Durchbruche eines oder mehrerer Zähne zusammen, wie Pagenstecher allein bei 3 Kindern und ich bei einem beobachtete und bei einem 4. bemerkte er nach dem Durchbruche des ersten Zahnes wenigstens eine 2 Monate lange anhaltende Besserung. Auf diese Weise wird meist eine vollständige Genesung bewirkt und die Kinder nachher ganz gesund; ist diess nicht der Fall, so geht das *Asthma thymicum* in andere Krankheitsformen über, oder es gewinnen anderweitige zugleich bestandene Krankheitsprozesse

nach seinem Aufhören weitere Entwicklung, wodurch nicht selten Nachkrankheiten entstehen, welche so schlimm sind, als das Asthma selbst. Einer der häufigsten Uebergänge in andere Krankheitsformen ist der in acuten und chronischen Hydrocephalus, von welchen früher schon Alex. Hood, Binniger, J. Fr. Meckel und Haugsted redeten und welchen in neuerer Zeit, seitdem man unsere Krankheit genauer kennt, Wutzer, Fingerhuth, Velten und Kyll beobachtet haben, doch scheint acuter Hydrocephalus häufiger auf die Krankheit zu folgen, als der chronische, welchen unter den genannten 4 Aerzten nur Velten sahe. In einzelnen Fällen bemerkte man die Entwicklung dieser Krankheit alsbald nach dem Aufhören des Asthma, in den meisten aber bedurfte sie geraumer Zeit zu ihrer Ausbildung, so bei Wutzer 3, bei Fingerhuth 10 Monate. Auch der Uebergang in tödtliche Atrophie ist nicht selten und namentlich dann zu fürchten, wenn die Kinder schon während der Dauer der Krankheit an Erbrechen, erschöpfenden Durchfällen und Auftreibung des Bauches gelitten haben, oder durch eine nothwendig gewordene sehr energische Heilmethode, namentlich durch den Gebrauch stark eingreifender Laxanzen sehr geschwächt worden sind. Pagenstecher beobachtete diesen Krankheitsübergang 2 mal, auch Kyll erwähnt desselben und eines der von Bösch behandelten Kinder, verfiel, so viel man wenigstens aus seiner Beschreibung entnehmen kann, ebenfalls in Atrophie, deren Ausgang Rösch damals jedoch noch nicht berichten konnte. Von zugleich bestehenden Krankheitsprozessen aber, welche theils während der Dauer des Asthma, theils nach seinem Aufhören zu einem höheren Grade der Entwicklung nach verschiedenen Richtungen hin geführt werden, sind besonders die Scrophelsucht und die Rhachitis zu nennen. Als anderweitige Folgen der Krankheit werden (jedoch nur von Kyll) noch Contracturen einzelner Glieder und Schielen und (von Hachmann) Wadenkrämpfe genannt, und nach Caspari sollen die Kinder noch geraume Zeit nach dem Aufhören der Krankheit sehr empfindlich gegen die freie Luft seyn.

Der Tod tritt, wenn er durch die Krankheit unmittelbar herbeigeführt wird, immer im Anfalle selbst ein, indem die Kinder in einem sehr heftigen Anfall wirklich suffocatorisch,

durch Erstickung sterben, oder aber, oft nach längere Zeit hindurch bestandener Besserung, bei dem Eintritte eines abermaligen Anfalles und zwar, gleich bei seinem Beginnen, und nach den ersten, oft scheinbar leichten Versuchen, wieder zu Athem zu kommen, ohne grossen Kampf, ohne suffocatorische Erscheinungen, wahrscheinlich durch eine plötzlich eintretende Lähmung des Gehirns und des Rückenmarks, schnell dahingerafft werden, so dass sie der Tod unerwartet in heiterer Laune, im Spielen u. s. f. ereilt, wie diess u. A. namentlich Caspari, Pagenstecher und Schwandner beobachtet haben.

Betreffend das Verhalten des *Asthma thym.* zu andern Krankheiten, besonders die Verbindungen, die es mit denselben eingeht, so bieten sich auch hier mannfache Verschiedenheiten der Beobachtung dar und es kommen in letzterer Hinsicht vorzugsweise andere Krankheiten der Respirationsorgane und solche der vegetativen Thätigkeit, der Reproduction, in Betracht. So entwickelte es sich unmittelbar nach Lungencatarrh (Pagenstecher), nach Croup (Pagenstecher, Hachmann), nach Keuchhusten (Hirsch, Hachmann), nach hydrocephalischen Fiebern (Pagenstecher, Hachmann) und nach Eklampsie (Hachmann). Die merkwürdige Complication mit Pneumonie beobachtete Schwandner; in diesem Falle wurde das zugleich Bestehen der Lungenentzündung während des Lebens durch die Resultate der Auscultation und später durch die Section ausser Zweifel gesetzt und seltsamer Weise war das Kind in den Intermissionen des Asthma auch scheinbar frei von pneumonischen Symptomen, deren Andauer man dann nur durch das Stethoscop kannte. Kornmaul beschreibt einen Fall, wo er eine Complication der Krankheit mit Cyanose vor sich gehabt zu haben glaubt und den er *A. thymico cyanoticum* nennt, weil er in der Leiche ausser der vergrösserten Thymus das *Foramen ovale* nur durch eine dünnhäutige Klappe geschlossen fand — eine Abnormität, welche man, wie wir später sehen werden, so oft findet, dass man dadurch keineswegs berechtigt ist, die genannte Complication zu statuiren. Die häufigste und zwar eine nach dem Urtheile und der Erfahrung fast aller Beobachter nur selten fehlende Complication der Krankheit ist aber die mit Scropheln und Rhachitis, sey es nun, dass diese Krankheitsprocesse noch

auf der niedern Stufe rudimentärer Entwicklung, der bloßen Anlage beharren oder sich schon vollständig ausgebildet haben, wo dann ihre Exacerbationen mit den Paroxysmen des Asthma auf die mannichfachste Weise wechseln und sich bald gegenseitig zeitweise hemmen, bald aber, und zwar in der Mehrzahl der Fälle, wie wir schon gesehen, zu weiterer Entwicklung fördern und hieher sind auch die nicht seltenen Fälle zu rechnen, wo Erbrechen und Durchfall zugleich mit dem Asthma bestanden, oder mit ihm abwechselten, da diese nur als besondere Erscheinungen der genannten Kachexieen zu betrachten sind. Dasselbe dürfte anzunehmen seyn von der seltenen Complication mit Gastromalacie, welche Staub beobachtete und wo sich diese Krankheit erst in den letzten Tagen des Lebens entwickelt zu haben scheint. — Darüber, ob die Krankheit sich mit Fieber verbinde, sind, wie früher schon bemerkt wurde, die Aussagen der Beobachter verschieden, nach dem Urtheile der meisten aber ist sie, wenigstens in denjenigen Fällen, wo sie rein, ohne Complicationen, namentlich ohne gleichzeitige andere Leiden der Respirationsorgane besteht, als eine fieberlose zu betrachten, indem ausser den Anfällen Puls und Herzschlag gewöhnlich normal sind.

Eine allzuseltene Krankheit scheint das *A. thymicum* eben nicht zu seyn, wenigstens ist sie, seit Kopp die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt, von Verschiedenen und theilweise häufig beobachtet worden, wobei freilich der Zweifel nicht ganz beseitigt werden mag, ob alle unter dieser Rubrik mitgetheilte Fälle auch in der That dieser Krankheit angehören. Auffallen muss namentlich die Häufigkeit, in welcher einzelne Aerzte sie gegenüber von Andern gesehen haben wollen. So spricht Caspari von 20 Fällen in 18 Jahren, Hachmann von 16, Pagenstecher theilt die Beobachtungen der Krankheit von 9 Kindern mehr oder minder ausführlich mit und Andere sahen sie in verhältnissmässig kurzer Zeit 3 — 4 und mehrere Male; ich selbst in 14jähriger, ziemlich ausgedehnter Praxis, von welchen 6 Jahre auf meinen dormaligen Aufenthalt kommen, wo die Scrophelsucht in allen Formen häufig vorkommt, nur 2 mal und ich erinnere mich auch aus der Zeit, wo ich noch nichts von der Krankheit wusste, keines Falles, den ich ihr zuzählen könnte.

Ob die Krankheit auch epidemisch und endemisch vorkommen könne, scheint noch sehr bezweifelt werden zu müssen, da blos zwei Aerzte unter so vielen sich dafür aussprechen. So beobachtete sie Caspari angeblich in drei Frühlingsmonaten (vom März bis in den Mai), als die catarrhalische Krankheitsconstitution die herrschende war, sechsmal, und Pagenstecher sagt, dass sie in der Gegend um Elberfeld so wenig selten vorkomme, dass sie sogar dem Volke unter dem Namen des „Juchkrampfes“ bekannt sey, während die übrigen Beobachter alle nichts der Art erwähnen. Zweierlei ist hier nicht zu übersehen; einmal, dass die genannten Aerzte ihre meisten Beobachtungen machten, ehe Kopp über diese Krankheit schrieb, und dass beide in sehr fabrikreichen Gegenden (Chemnitz und Elberfeld) die Heilkunde ausübten, wo sich die Verhältnisse der Krankheiten allerdings nicht selten auf eigenthümliche Weise gestalten, und also auch diese eine sonst nicht gewöhnliche Art ihres Vorkommens beobachten könnten. Ich meines Theils erlaube mir übrigens aus den schon erwähnten Gründen und im Hinblicke auf die ganze Natur der Krankheit die Richtigkeit dieser Behauptung zu bezweifeln.

Resultate der Leichenöffnungen.

Ungeachtet dieselben unter sich in einzelnen Momenten allerlei Abweichungen darbieten, so ist doch in der Hauptsache, eine so durchgreifende Uebereinstimmung derselben untereinander wahrzunehmen, wie diess kaum bei einer andern Krankheit der Fall seyn dürfte. Ich führe sie hier zuerst so an, dass das, was jeder Beobachter in jedem Falle fand, besonders genannt ist, da es wichtig ist, zu wissen, welche pathologischen Verhältnisse in einem und demselben Leichname bemerkt wurden. Kopp fand in einem Falle die *Glandula thyreoidea* angelaufen, und an der Stelle, wo sie mit der Trachea zusammenhieng, ein blutiges Extravasat, die Thymus sehr gross, bis zum Zwerchfell reichend, 4 Linien breit, nach seiner Vermuthung über 2 Loth schwer, fest auf der Luftröhre aufsitzend, vielen Milchsaft enthaltend, aber nicht verhärtet, die Lungen blutroth, mit Blut überfüllt, das Herz welk und mager, das *Foramen ovale* offen, die Fontanellen noch nicht geschlossen,

die Kopfknochen biegsam, die Näthe nicht vereinigt; im zweiten Falle die Kopfknochen verschiebbar, das Fontanellen offen, die Thymus sehr gross, das Herz aus seiner Lage drängend, oben mit dem Brustbein und mit der Schilddrüse fest verwachsen, von frischem Aussehen, 2 Loth Civilgewicht schwer, vielen Milchsaft enthaltend, die Zunge gross, vorgestreckt, den Larynx klein, die Stimmritze offen, die Trachea normal beschaffen, mit wenig Schaum, das Herz welk, das *Forame ovale* offen, die rechte Lunge geröthet, voll Blut. Eck fand die Thymusdrüse sehr gross, die Lungen nach hinten gedrängt, den linken Herzventrikel sehr stark entwickelt, den rechten ganz welk; von Velsen die Thymus gross, 7 Drachmen 54 Gran schwer, fest, die *Arteria innomin.* comprimirend, den linken Herzventrikel sehr muskulös, mit ungemein dicken Wandungen, den rechten normal, die *vena coronaria cordis* sehr weit, das *Forame ovale* offen, den Magen klein, das Colon sehr verengert; Rullmann die Gefässe des grossen und kleinen Gehirns strotzend von dunklem, geronnenem Blute, den Larynx und die Trachea normal, die Stimmritzenbänder schlaff, die Schilddrüse etwas grösser als gewöhnlich, die Thymus vom *Manubr. sterni* bis zum Zwerchfell herabreichend, die Luftröhre, den Herzbeutel und den vordern Theil der kleinen, zurückgedrängten Lungen bedeckend, blassroth, fester als gewöhnlich, aber von sonst normaler Structur (gemessen und gewogen wurde sie nicht), die Lungen mit Blut überfüllt, das Herz welk, den linken Ventrikel leer, den rechten aber sammt den venösen Gefässstämmen bis zur Pfortader hinab von schwarzem Blute strotzend, das *Foramen ovale* und den *ductus Botalli* geschlossen, die Leber gross. In dem Falle Tritschlers, wo die Krankheit alsbald nach der Geburt des Kindes sich einstellte, war die Thymus sehr gross, aber normal gebaut (Maass und Gewicht fehlen), füllte den vordern Raum des Thorax fast ganz aus, comprimirte den Oesophagus, die Trachea und die grossen Gefässe; das Herz, besonders der linke Ventrikel und Vorhof war voll geronnenen schwarzen Blutes, das *Foramen ovale* und das *ductus Batalli* offen, die linke Lunge compact, und nach hinten gedrängt. In dem Falle Ulrichs die Thymus zwar gross, aber nicht in dem Maasse, dass sie die benachbarten Theile gedrückt hätte, dagegen knor-

pelhart und die *Art. anonyma* von ihr wie von einem Ringe umschlossen, das Herz normal, in den Lungen mehrere Knoten und eine erweiterte Bronchialdrüse. Bei dem ersten Kinde, das Caspari an der Krankheit verlor, beobachtete er die Thymus noch nicht, die Trachea und die Bronchien fand er auf der innern Fläche geröthet, die Lungen stark aufgeblasen, das linke Herz leer, das rechte, namentlich den Vorhof, voll schwarzen Blutes, den Darmkanal sehr entwickelt, die Mesenterialdrüsen erweicht, bei einem anderen Kinde das Rückenmark weiss, seine Gefässhaut geröthet, die Sinus des Gehirns voll schwarzen Blutes, das grosse und kleine Gehirn bis auf den Markknoten hinab sehr erweicht, den *N. phrenicus* härter, den *N. vagus* weicher als gewöhnlich, die Lungen aufgeblasen, knisternd, die Trachea und die Bronchien bis in die kleinsten Verzweigungen geröthet, mit vielem schaumigem Schleim, das Herz dickwandig, in beiden Kammern wenig dunkelrothes, flüssiges Blut, dagegen mehr Serum enthaltend, welches letztere sich auch in der Aorta fand, die Thymus rundlich, dunkler gefärbt und stärker als gewöhnlich, so gross wie ein Hühnerei (gewogen wurde sie nicht), die Leber gross und blutreich. Pagenstecher sahe bei dem einzigen Kinde, welches er öffnete, die Schilddrüse vergrössert, noch mehr aber die Thymus, die zugleich blassroth, aber von normaler Consistenz war, den Kehledeckel und die Stimmritzenbänder sehr weich, welk, mit weissem Schleim überzogen, ohne Spur von Entzündung, ebenso die Trachea, die Lungen stark aufgeblasen, übrigens normal, wie auch das Herz, den *N. phrenicus* und *vagus*, den Magen und Darmkanal normal. Brück fand die Thymus mit dem Sternum verwachsen, succulent, sehr gross, 400 Gran schwer, die Schilddrüse klein, Larynx, Trachea, Lungen und Herz normal, doch das *Forame ovale* offen, die Zunge gross und an der Wurzel dick; Brunn (bei einem 6jährigen Mädchen) die Thymus 4 Linien lang, 2 Drachmen schwer (also viel zu gross für dieses Alter), einen Theil des Herzbeutels bedeckend, dick, zwischen die grossen Gefässe und das Sternum eingekeilt, den rechten Herzventrikel etwas erweitert, mit Blut gefüllt, den linken leer, das *Forame ovale* nicht ganz geschlossen; Kornmaul einmal die Thymus 840 Gran schwer, das *Mediast. an-*

tivum ausfüllend, den oberen Theil der Trachea bedeckend, ihr rechter Lappen reichte bis zum Zwerchfell, der linke bedeckte das Herz bis zu seinem untern Drittheil, das Herz normal; in einem zweiten Falle die Thymus 392 Gran schwer, bis auf die Mitte des Herzens reichend, das *Forame ovale* nur durch eine dünnhäutige Klappe geschlossen. Bei Hirsch war in einem Falle die Thymus sehr gross, fest, $9\frac{1}{2}$ Drachmen schwer, füllte das *Mediast. anticum* ganz aus, bestand aus zwei Lappen und hatte in der Mitte einen Zipfel, der die *Vena jugul. comm.* fest umschloss, die Lungen waren gesund, die rechte comprimirt, der rechte Herzventrikel war welk, wie ein Lappen, der linke derb und fest, das *Forame ovale* geschlossen; in einem zweiten Falle die Thymus ebenfalls sehr gross, 6 Drachmen und 6 Gran schwer, mit der *Anonyma* und *Carotis dextra* fest verwachsen, der hintere Theil der Lungen und der rechte Vorhof des Herzens mit Blut überfüllt. Malin fand die Thymus blassroth, leberartig, oben mit der Schilddrüse, hinten mit dem *arcus aortae* fest verwachsen, unten die Spitze des Herzens bedeckend, 430 Gran schwer, mit wenigem milchartigem Schleim in ihren Zellen, die Lungen nach hinten gedrückt, das Herz, besonders den linken Ventrikel, auffallend welk; Wutzer bei einem fünfmonatlichen, $1\frac{1}{4}$ Jahr nach dem Aufhören der Krankheit an Hydrocephalus gestorbenen Kinde im Gehirn und zwischen seinen Häuten viel Wasser, vom rechten Seitentheile der Thymus gieng ein starker Fortsatz von der Grösse einer Wallnuss nach hinten, umfasste die rechte Hälfte der Trachea und die grossen Gefässe, drückte den Oesophagus nach links, war steatomatös und mit straffem Zellgewebe mit der vordern Fläche der Wirbelsäule fest verwachsen, der übrige Theil der Thymus war normal beschaffen, enthielt aber keinen Milchsaft, die Lungen gesund, etwas mit der Pleura verwachsen, ebenso das Herz mit dem Herzbeutel, die aus dem Herzen entspringen, die grossen Arterien schienen etwas erweitert, die Pleura-Säcke enthielten Serum; Fingerhuth bei einem 10 Monate nach dem Aufhören der Krankheit ebenfalls an Hydrocephalus gestorbenen, achtmonatlichen Mädchen die Thymus trocken, aber noch zu schwer (160 Gran), bei einem im Anfall gestorbenen viermonatlichen Knaben dagegen

die Thymus fester, als gewöhnlich, gross, über 2 Zoll lang, einen Theil des Herzbeutels und der Lungen bedeckend, oben zwischen das Sternum und die grossen Gefässe so eingekeilt, dass sie fast den ganzen Raum ausfüllte, das Herz normal, das *Foramen ovale* geschlossen, den linken Ventrikel leer, und die blutreichen Lungen nach hinten gedrängt. In dem Falle Veltens, wo das Kind 3 Monate nach dem Aufhören der Krankheit in *Hydrocephalus chronicus* verfallen war, fanden sich zwischen der *dura mater* und der *Arachnoidea* 3 und in den Gehirnventrikeln 2 Unzen Serum, die Thymus war ihrer Consistenz nach normal, aber von ihrer rechten Seite aus gieng ein Fortsatz von der Grösse einer Wallnuss, der die rechte Hälfte der Trachea und die grossen Gefässe umfasste, den Schlund nach links drückte, mit straffem Zellgewebe an der vordern Fläche der Wirbelsäule angewachsen war und Textur und Consistenz eines Steatoms hatte, Milchsaft fand sich nicht in der Drüse, die Lungen waren gesund, mit der Pleura verwachsen, die grossen Gefässe etwas erweitert, im Herzbeutel $\frac{1}{2}$ Unze und in den Pleurasäcken $1\frac{1}{2}$ Unzen Serum. In den von Staub beschriebenen waren die Lungen hervorgedrängt, die Thymus reichte bis zur Schilddrüse, bedeckte die Trachea, die grossen Gefässe, einen Theil des Herzbeutels, war aber nirgends verwachsen, wog 1 Loth, und hatte normale Consistenz, die Schilddrüse war auch zu gross, drückte aber nicht auf die Trachea, der Larynx klein, enge, in der Entwicklung zurück, die Lungen mit dunklem Blut überfüllt, der Herzbeutel enthielt $\frac{1}{2}$ Unze Serum, das Herz war gross, der rechte Ventrikel dünn und schwach, der linke sehr dick, mit stark entwickelten Muskelbündeln, beide leer, wie auch die grossen Gefässe, die *Vena pulmon.* ausgenommen, das *Forame ovale* geschlossen, die Leber gross, aber gesund, das Netz fettlos, die meseraischen Drüsen vergrössert und verhärtet, der Magen hatte zwischen der Cardia und der Milz ein batzengrosses Loch, aus dem weisser Brei floss, die Magenhäute waren grau, gelblich und so weich, dass sie unter den Fingern rissen, die Milz gesund, der Dünndarm von Luft aufgetrieben und ganz weiss, leer, der Dickdarm enthielt einzelne geröthete Stellen. Schwandner endlich fand die Thymus auf dem Diaphragma aufliegend,

die Lungen, die grossen Arterien und Venen bedeckend, das ganze *Mediast. anticum* ausfüllend, der linke Lappen war 4 — 5 Zoll lang, 2 Zoll breit, 1 Zoll dick, weich, der rechte etwas kürzer, aber breiter, der linke bestand aus 3, der rechte aus 2 kleinen Lappen. In den Zellen fand sich Milchsaft, die Drüse liess sich fast zur Hälfte mit Luft aufblasen und wog 9 Drachmen. Die Lungen waren zurückgedrängt, die rechte röthlich, vorn am mittleren Lappen und am obern Lappen mit mehreren hepatisirten Stellen, welche im Wasser untersanken, die Schleimhaut des obern Lappens war von Blut durchdrungen, die Bronchien mit milchartigem, klebrigem Schleime gefüllt; im untern Lappen hatte die Mucosa eine bläuliche Farbe, und der mittlere Lappen war zu $\frac{2}{3}$ hepatisirt, die linke Lunge zeigte keine Hepatisation, ihr unterer Lappen war von schwarzem, flüssigem Blut infiltrirt und die grösseren Zweige der Bronchien enthielten klebrigen röthlichen Schleim, die Pleura war gesund und enthielt etwas Serum, das Herz und der Herzbeutel waren normal, das *For. ov.* und der *ductus Bot.* geschlossen, die Trachea mit milchweissem Serum gefüllt, ihre Schleimhaut in keiner Beziehung verändert, der *N. vagus* und *phrenicus* normal und ebenso die Organe der Bauchhöhle. Keitel fand die Thymus sehr gross, mit dem Herzbeutel fest verwachsen, ihn zur Hälfte bedeckend, von der Schilddrüse bis zur Anheftungsstelle des Zwerchfells an den *Processus xiphoideus* reichend. Der *N. phrenicus* der rechten Seite war fester und dicker, als der der linken und an einem seitlichen Einschnitte der Thymus fast adhärirt. In dem dichten, sarcomatösen Gewebe der Thymus fühlte man da, wo sie den die Trachea kreuzenden *truncus anonymus* bedeckte, einen Lambertsnuss grossen, fast knorpelharten Knoten, an den sich noch mehrere kleinere Knoten anreiheten, und wodurch jener Arterienstamm sichtlich plattgedrückt wurde. Der übrigens normale *N. recurrens dexter* befand sich da, wo er sich um die *Art. subclavia* herumschlingt, noch im Bereiche der hypertrophischen Thymus. Diese wog 9 Drachmen 10 Gran, war fleischroth, compact, ohne Milchsaft, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und $\frac{1}{2}$ Zoll dick. Die Lungen waren etwas collabirt und die rechte Herzkammer, welche im Bereiche des Druckes der Thymus lag,

war ebenfalls collabirt und welk, die linke dagegen fühlte sich sehr derb an und die Basis des Herzens umgab ein mehrere Linien dicker und breiter Kranz von dichtem Fettzellgewebe; die erweiterten *venae coronariae* strotzten von Blut; auch fand sich in allen Herzhöhlen ein dunkles Blutgerinnsel und eine reichliche Menge Serum, wie denn überall eine grosse Dünflüssigkeit des Blutes bemerklich war. Da wo die obere Wand des Aortenbogens vom Blutstrome am stärksten getroffen wird, fand sich eine halbkugelförmige Ausdehnung der Gefässwandung von der Grösse einer halben welschen Nuss und überall erschien das Lumen der grossen Gefässe erweitert. Die grosse Leber war an ihrer convexen Fläche mit dem Zwerchfelle total verwachsen und die Milz ebenfalls etwas vergrössert. Bei noch grossentheils unvereinigten Nähten der Schädelknochen, Offenstehen der kleinen und unverhältnissmässigen Weite der grossen Fontanelle fand man die Calvaria ganz erweicht und dünn, und die äussere, wie die innere Fläche bis in die Diploë zeigte sich stark mit Blut getränkt. Ausser Blutüberfüllung, grosser Weichheit und scheinbarer Massenzunahme der Hirnsubstanz liess sich in der Schädelhöhle keine Abnormität finden. Nur im Anfang des Rückenmarkskanals fand sich etwa ein Esslöffel voll klaren Serums und sehr starke capilläre Gefässinjection der Hüllen des gleichfalls erweichten verlängerten Marks.

Stellen wir nun den Erfund dieser vielen Sectionen nach anatomischer Anordnung zusammen, so ergibt sich daraus Folgendes:

A) Schädel und Schädelhöhle.

Man fand die Fontanellen, oder doch wenigstens die grösseren offen, die Kopfknochen verschiebbar, die Nähte nicht vereinigt, die Knochen so weich, dass man sie leicht mit der Scheere schneiden konnte (Kopp, Hauff, Keitel), die Gefässe der Schädelhöhle, namentlich die Blutleiter strotzend von schwarzem, flüssigem Blut (Rullmann, Caspari), die Substanz des Gehirns erweicht (Caspari, Keitel), sehr blutreich (Hauff), theils zwischen seinen Häuten, theils in seinen sämtlichen Ventrikeln, doch nur in den Fällen, wo acuter oder chronischer Hydrocephalus auf die Krankheit gefolgt war, mehr

oder weniger Wasser (Wutzer, Velten), das Rückenmark fester als gewöhnlich, seine *pia mater* abnorm geröthet (Caspari, Keitel), und in dem Kanale der Wirbelsäule viel Wasser (Keitel, Hauff).

B) Hals und Brusthöhle.

Die Zunge fand man in zwei Fällen vorliegend und an der Wurzel sehr dick (Kopp, Brück).

1) Die *Gl. thyreoidea* fand man bald angeschwollen und grösser (Kopp, Rullmann, Pagenstecher, Staub), bald kleiner als gewöhnlich (Brück) und auf der Stelle, wo sie auf der Trachea sass, ein blutiges Extravasat (Kopp).

2) Den Larynx fand man klein, enge, in der Entwicklung zurückgeblieben (Kopp, Schwandner), mit milchweissem Serum angefüllt (Schwandner), die Stimmritze offen (Kopp), die Stimmritzenbänder sehr schlaff, gleich dem Kehldeckel sehr weich und welk, mit weissem Schleim überzogen (Rullmann, Pagenstecher), die innere Fläche des Larynx und der Trachea theils nur leicht (Caspari, Hauff), theils letztere bis in ihre feinsten Bronchialverzweigungen hinaus stark geröthet (Caspari).

3) Die Lungen waren theils in den hintern Bau der Thorax zurückgedrängt (Eck, Rullmann, Tritschler, Malin, Fingerhuth, Schwandner, Hauff), theils aufgeblasen und hervorgetrieben und stark knisternd (Caspari, Pagenstecher, Staub), mit der Pleura mehr oder weniger stark verwachsen (Wutzer, Velten), ihr Gewebe bald ganz, bald nur theilweise mit Blut infiltrirt (Kopp, Rullmann, Hirsch, Fingerhuth, Staub, Schwandner), stellenweise hepatisirt — doch nur in einem, mit Pneumonie complicirten Falle der Krankheit — (Schwandner) mit mehreren Knoten und einer erweiterten Bronchialdrüse — auch nur in einem Falle — (Ulrich), in den Säcken der Pleura etwas Wasser (Staub, Schwandner).

4) Herzbeutel und Herz. Der Herzbeutel enthielt zuweilen mehr oder weniger Serum (Staub, Velten, Hauff). Das Herz ist welk und schlaff (Kopp, Rullmann), oder aber dickwandig (Caspari), häufig der linke Ventrikel sehr ent-

wickelt, musculös, dickwandig, eigentlich hypertrophisch, und zugleich der rechte, so wie der rechte Vorhof normal oder sehr klein, schlaff und welk (Eck, v. Velsen, Hirsch, Staub, Keitel, Hauff), sehr selten dagegen der rechte abnorm erweitert und der linke zugleich normal, oder welk (Brunn, Malin), das *Foramen ovale* — so wie auch in einzelnen Fällen der *ductus Botalli* theils offen (Kopp, v. Velsen, Tritschler, Brück), theils ganz (Rullmann, Hirsch, Fingerhuth, Staub, Schwandner, Hauff), theils nur unvollständig oder mit einer häutigen Klappe (Brunn, Kornmaul) geschlossen; bald ist das ganze Herz mit schwarzem Blut überfüllt (Tritschler, Hauff), bald nur der rechte Ventrikel und dann der linke leer (Rullmann, Caspari, Brunn, Fingerhuth, Staub) und einmal fand sich anstatt schwarzen geronnenen Blutes mehr eine dem Blutwasser ähnliche Flüssigkeit im Herzen (Caspari), und nur in 3 Fällen sind die aus dem Herzen entspringenden Gefäße als erweitert angegeben (Wutzer, Velten, Keitel).

Die merkwürdigsten und constantesten Veränderungen aber fand man

5) an der Glandula Thymus.

Um jedoch diese, namentlich die verschiedenen Gewichtsverhältnisse der Drüse, gehörig würdigen zu können, ist es nothwendig, dass wir uns zuerst die normale Beschaffenheit der Thymus vergegenwärtigen. Nach Haugsted fehlt die Thymus noch in der 8. Woche des Fötus und entsteht in der 9. bis 10. Woche, wo man unter dem oberen Theile des Sternums 2 getrennte Körperchen wahrnimmt, die an ihrem unteren Ende durch Schleimgewebe verbunden sind. In der dreimonatlichen Frucht ist die Thymus klein, in gelbliches Schleimgewebe eingeschlossen, liegt auf dem Herzen und besteht aus 2 an der Seite der Luftröhre befindlichen Körnchen. Im viermonatlichen Fötus reicht sie über die Gegend der Schlüsselbeine hinaus und besteht aus 2 deutlichen seitlichen Lappen, deren körnige Structur mit blosem Auge sichtbar ist. Zu Ende des 4. Monats wächst die Thymus mehr und ihre beiden Seitentheile vereinigen sich inniger. In der sechsmonatlichen Frucht reicht sie schon bis an die Schilddrüse. Am Ende des 7. Monats

hat sie sich noch mehr vergrössert und enthält, zwar in geringerer Menge, als später, doch einen leicht herauszudrückenden Saft und eine bei genauer Untersuchung erkennbare zellige Structur. Nun wächst die Thymus immer mehr, je mehr die Frucht sich ihrer Reife nähert. Ihr specifisches Gewicht nimmt aber mit der weitem Ausbildung der Zellen ab, bei dem dreimonatlichen Fötus betrug es 1,099, in dem Neugeborenen aber: 1,071. Ihre Grösse und ihr Gewicht ist bei verschiedenen neugeborenen Individuen sehr verschieden. Das letztere gibt Verheyen zu 8 Drachmen, Meckel zu $\frac{1}{2}$ Unze, Burdach zu 3 Drachmen an. Bei einem 9 Pfund schweren, weiblichen gutgenährten Neugeborenen fand Haugsted die Thymus $1\frac{1}{2}$ — 3 Zoll lang, 1 — 2 Zoll breit, 2 — 4 Linien dick und 240 Gran schwer; bei einem 5 Pfund schweren, kleinen, mageren männlichen Neugeborenen $1\frac{3}{4}$ Zoll lang, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, $2\frac{1}{2}$ Linien dick und 84 Gran schwer. Vom 2. bis 8. Monate nimmt ihr Umfang weder zu noch ab, aber die Zellen werden enger, der in ihnen enthaltene Saft und ihr specifisches Gewicht geringer, während es bei Neugeborenen 1,071 beträgt, ist es bei einem Kinde von 2 Wochen (Jahren?) 1,02, und bei einem 10jährigen kaum 1. Von dem 13. — 16. Jahre nimmt die Thymus bedeutend ab und schwindet später bis zu einer unbedeutenden Spur. Die ausgebildete Thymus hat eine oblonge Form, convexe Oberfläche und stumpfe Ränder, von welchen der obere und untere in 2 Hörner ausgehen, sie liegt in der ganzen Höhle des *Mediast. anticum* und reicht bis in den Hals hinein. Wharton fand sie in weiblichen Körpern grösser, als in männlichen. Valentin aber konnte in dieser Beziehung keinen Unterschied finden (S. d. Handbuch der Entwicklungsgeschichte etc. p. 506 ff.).

An dieser Drüse nun fanden sich folgende verschiedene Abnormitäten:

a) hinsichtlich ihrer Lage und ihrer Umgebungen: Man fand sie fest auf der Trachea aufsitzend, das Herz aus seiner Lage drängend, mit dem Sternum und der Schilddrüse verwachsen (Kopp), die *arteria anonyma* comprimirend (v. Velsen, Keitel); von dem *manubrium sterni* bis zum Diaphragma reichend, den Herzbeutel, das Herz, die Trachea,

den Oesophagus und die grossen Gefässe zusammendrückend (Tritschler, Keitel), die *Art. anonyma* umschliessend (Ulrich); mit dem *manubrio sterni* fest verwachsen (Brück); einen Theil des Herzbeutels bedeckend, zwischen das Sternum und die grossen Gefässe fest eingekeilt (Brunn); das *Mediastinum anticum* ganz ausfüllend, die Trachea und das Herz bis zu seinem untern Dritttheile bedeckend und bis zum Diaphragma reichend (Kornmaul, Keitel), einen von ihrer Mitte aufsteigenden Zipfel die *vena jugul. comm.* fest umschliessend, das *Mediastinum anticum* ganz ausfüllend (Hirsch); mit der *Art. anonyma* und der *Carotis dextra* fest verwachsen (Hirsch), mit der Schilddrüse und dem *Arcus aortae* verwachsen, die Spitze des Herzens bedeckend (Malin), sie selbst normal, aber einem von ihrer rechten Seite ausgehenden steatomatösen Fortsatz in der Grösse einer Wallnuss nach hinten aufsteigend, den Oesophagus nach links drängend, die Hälfte der Trachea und die grossen Gefässe umfassend, und mit der vordern Fläche der Wirbelsäule durch straffes Zellgewebe verwachsen (Wutzer und Velten); bis zur *Gl. thy.* reichend, die Trachea, die grossen Blutgefässe und einen Theil des Herzbeutels bedeckend, aber nicht abnorm verwachsen (Staub); bis auf das Zwerchfell herunter reichend, die Lungen und die grossen Gefässe bedeckend, das ganze Mediastinum ausfüllend (Schwandner).

b) Hinsichtlich ihrer Grösse und Gestalt nennen sie Einige nur überhaupt sehr gross (Kopp, Eck, Tritschler, Brück), Caspari fand sie von der Grösse eines Hühnereies, Brunn 4 Zoll lang und sehr dick, Schwandner 4 — 5 Zoll lang, ihren linken Theil aus 3, den rechten aus 2 Lappen bestehend, ich selbst 4 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll dick und 3 Zoll breit, Hirsch sah von ihrer Mitte aus einen Zipfel aufwärtsgehen, Wutzer und Velten einen steatomatösen Fortsatz nach oben und hinten steigen.

c) Hinsichtlich ihrer Structur fand man sie theils normal (Kopp, Tritschler, Pagenstecher, Staub), theils blassroth, oder dunkelroth, und zugleich compacter und fester als sonst, leberartig (Rullmann, Caspari, Malin, Fingerhuth, Keitel und ich selbst); Ulrich fand sie theil-

weise knorpelhart, Wutzer und Velten theilweise steatomatös, Schwandner ungewöhnlich locker, Keitel sarcomatös mit einem grossen, harten und mehreren kleinen Knoten. Alles diess bald mit, bald ohne Milchsaft.

d) Hinsichtlich ihres Gewichts: nicht alle Beobachter haben sie gewogen, doch ist das Gewicht von nachstehenden 13 Fällen aufgezeichnet: die schwerste fand Kornmaul mit 840 Gran; die übrigen folgen nach der Grösse des Gewichts geordnet also: 570 Gran (Hirsch); 549 Gran (Schwandner); 540 Gran (Keitel); 501 Gran (ich selbst); 480 Gran (Kopp); 474 Gran (v. Velsen); 430 Gran (Malin); 400 Gran (Brück); 392 Gran (Kornmaul); 366 Gran (Hirsch); 240 Gran (Staub); 160 Gran (Fingerhuth); 120 Gran (Brunn), welche Gewichtsangaben alle die normale Schwere der Thymus sehr namhaft übertreffen.

C) Bauchhöhle.

Den Magen fand v. Velsen erweicht, klein und Staub so weich, dass die Häute unter der Berührung mit den Fingern zerrissen, und in der grossen Curvatur ein batzengrosses Loch hatten; die Leber gross und blutreich (Rullmann, Caspari, Staub und Hauff); der Darmkanal war nur selten pathologisch verändert, doch beschreibt v. Velsen das *Colon descendens* sehr enge, ich selbst fand den ganzen Dickdarm sehr enge und mit Fettzapfen bedeckt, Caspari dagegen den Darmkanal überhaupt sehr entwickelt, Staub fand nur den Dünndarm sehr weiss, während in meinem Falle der Magen und der ganze Darmkanal, so wie das Netz, das Gekröse und die Mesenterialdrüsen eigentlich milchweiss waren, Staub fand das Netz fettlos und die Gekrösedrüsen vergrössert und verhärtet. Von der Milz fand ich von andern Beobachtern nichts angemerkt, ich selbst fand sie sehr blutreich.

Von allen diesen Sectionsergebnissen nun ist keines constant, namentlich nicht von den in der Brusthöhle aufgefundenen, als einzig und allein eine auf irgend eine Weise abnorme Beschaffenheit der Gl. Thymus und namentlich ihre Grösse und Schwere, ein Erfund, der bei keiner einzigen der gemachten Leichenöffnungen fehlte.

Aethiologie.

Indem wir hier die vornehmste Ursache der Krankheit, die Vergrösserung der Brustdrüse, vorläufig unberücksichtigt lassen, betrachten wir nun die ihr vorangehenden und sie begleitenden Lebensverhältnisse und Erscheinungen genauer.

1) Praedisponirende Ursachen: unter diesen steht oben an

a) eine eigenthümliche anererbte oder angeborene Anlage, durch Schwäche der Organisation überhaupt sich aussprechend. Diese scheint namentlich von den Müttern auszugehen, mögen diese nun das Kind selbst stillen oder nicht und thut sich bei ihnen theils als wirkliche phthisische Anlage, theils als abnorme Zartheit und Empfindlichkeit der Constitution überhaupt kund. Kopp beobachtete die Krankheit bei 3 Kindern einer hektischen Mutter, die übrigens zur Zeit als die letzten 2 geboren wurden, sehr erholt war, Caspari bei 5 Kindern phthisischer Mütter, Pagenstecher dreimal bei Kindern sehr zarter, sensibler, hysterischer Mütter, und eines andern Kindes Mutter litt an Herzerweiterung mit Neigung zur Hektik. An Kindern phthisischer oder hektischer Mütter beobachtete die Krankheit ferner Brunn (zweimal). Bei einem Kinde Hirschs und Veltens und bei dem von Staub behandelten waren die Mütter als schwächlich prädicirt. Auch eine ähnliche Krankheitsconstitution des Vaters ist zuweilen von Einfluss, so beobachtete Rösch (zweimal) und Fingerhuth die Krankheit bei Kindern phthisischer oder hektischer Väter, und in andern Fällen waren beide Eltern phthisisch. Es ist daher sehr befremdend, wenn Hachmann im Widerspruche mit allen diesen Beobachtungen die aus dieser Quelle fließende Anlage zu der Krankheit läugnet. Ob eine auf Atonie des Uterus sich gründende, mit Fieber und Irrereden verbundene, im Uebrigen nicht näher charakterisirte Krankheit, an welcher die Mütter in dem auf die Geburt der betreffenden Kinder folgenden Wochenbette litten, von wesentlichem Einflusse auf Hervorbringung derselben sey, wie Kopp und Rullmann wollen, steht noch sehr dahin, da die übrigen Beobachter nichts diesem Aehnliches bemerken konnten. Von grösserem Belang

scheint scrophulöse und rhachitische Disposition des Vaters oder der Mutter, oder beider Eltern zu seyn, wie sich diess leicht denken lässt. In andern, und zwar nicht wenigen Fällen und so auch in den meinigen, waren die Eltern ganz gesund, oder doch ohne bestimmt hervorstechende Krankheitsanlage. Häufig waren die von der Krankheit befallenen Kinder in sehr kurzer Zeit nacheinander geboren, so bei Kopp, bei Rullmann, bei Caspari, Pagenstecher und Schneider und es scheint also eine allzuhäufig und namentlich rasch hintereinander durch Geburten in Anspruch genommene Zeugungskraft der Mutter ebenfalls einen disponirendes Moment abzugeben. Eben dahin möchte der Umstand zu beziehen seyn, dass die von der Krankheit ergriffenen Kinder verhältnissmässig so selten erstgeborene, sondern bei weitem in der Mehrzahl solche sind, deren Werden in einen dem muthmasslichen Erlöschen der Zeugungskraft der Mutter mehr oder minder nahen Zeitpunkt fällt, so waren es bei Kopp das 7., 8. und 9., bei Caspari das 6., 7. und 8., bei Tritschler und Wunderlich das 6., bei Pagenstecher einmal das 12., bei andern Aerzten das 3., 4. u. s. f. Der Hergang der Geburt und des Wochenbettes selbst scheint keine Bedeutung zu haben, indem die Kinder gar häufig leicht und ohne alle Schwierigkeit geboren wurden, und das Wochenbette ohne alle Störung verlief. Wohl aber waren mehrere Kinder nicht ausgetragen, wie diess Pagenstecher bei 3, Tritschler und Caspari aber je bei einem beobachteten, wo den Kindern theils nur 14 Tage, theils etliche Wochen, theils 1, theils 3 Monate (Tritschler) zu ihrer völligen Reife fehlten. Auffallend ist das häufige Vorkommen der Krankheit bei mehreren Kindern in einer und derselben Familie, wie diess Kopp, Caspari, Pagenstecher, Schneider (bei je 3), Rullmann, Brunn und Hirsch (bei je 2) beobachteten; die übrigen Kinder, sowohl die früher, als später geborenen waren theils ganz gesund, theils litten sie ebenfalls an allgemeinen constitutionellen Krankheitsanlagen, namentlich an Scropheln (Rullmann, Hirsch), an Rhachitis und Atrophie (Pagenstecher, Hirsch), die 5 Geschwister des von Wunderlich behandelten Kindes waren alle an Convulsionen gestorben, in einem Falle bei Pagenstecher war ein noch nach-

geborenes Kind zwar gesund, aber taubstumm, und in einem von Kopp beobachteten hatte ein noch nachgebornes Mädchen den Fehler, dass sich der Mastdarm in die Schaamtheile endigte.

b) Das Alter. Die Krankheit ist, obwohl meist nur in geringer Ausbildung, in einzelnen Fällen schon gleich nach der Geburt vorgekommen und wenn Hirsch der Meinung ist, dass solche Fälle, als den Fehlern erster Bildung angehörig, von der Krankheit eigentlich zu trennen seyen, so sieht man zu diesem Verfahren keinen Grund ein, da sich bei mehreren Kindern die Krankheit aus den ersten Andeutungen derselben, die man alsbald nach der Geburt wahrnahm, nachher vollständig entwickelte. Sie kann aber auch gleich nach der Geburt vollständig ausgebildet eintreten, wie in dem von Tritschler beschriebenen Falle, wo das Kind gleich nach der Geburt an Schleimrasseln litt, und beim Schlucken einen kurzen und beklommenen Athem bekam, in der 32. Stunde schon den ersten Erstickungsanfall erlitt und in der 60. an einem solchen starb. Einen ähnlichen Fall beobachtete Vernon (s. bei Kopp) und auch eines der von Kopp behandelten Kinder hielt schon von Geburt den Athem oft an, als ob ihm Etwas im Halse steckte. Der von Bruck behandelte Knabe zeigte schon bald nach der Geburt Ausbleiben des Athems beim Schreien, und der von Wunderlich beobachtete litt ebenfalls schon von Geburt an an Schleimrasseln und sehr erschwertem Athem, war fast stimmlos und konnte nur leise wimmern und bei beiden bildete sich nachher die Krankheit vollständig aus. Am häufigsten aber tritt sie ein kurz vor, oder um die Zeit, wo gewöhnlich das erste Zahnen beginnt, und bei weitem die meisten Fälle sind zwischen dem 3. — 6. Lebensmonate, überhaupt aber in der ersten Hälfte des ersten Lebensjahrs beobachtet worden. Es stellen sich nämlich die Altersverhältnisse für die einzelnen Fälle, die oben erwähnten abgerechnet, wo sie näher angegeben sind, folgendermassen heraus: Kopp beobachtete die Krankheit dreimal im 3. — 4. Monat, Velsen im 3.; Rullmann einmal im 1. und einmal im 4., Tritschler einmal im 5.; Pagenstecher viermal im 4. — 6.; im 9., 11., 12. und 17. je einmal; Caspari einmal im 5., einmal im 7., einmal im 8.

und einmal im 9.; Vezin im 5.; Brunn einmal mit $\frac{1}{4}$ Jahr und einmal mit $1\frac{1}{2}$ Jahr; Hirsch im 3., 4., 5. und 12. Monat je einmal; Rösch mit dem 5. Monat, mit dem 9. Monat, mit 1 Jahr und $\frac{5}{4}$ Jahr je einmal; Wutzer im 2. Monat; Fingerhuth zweimal im 3. und einmal im 7. Monat; Velten im 2.; Schwandner im 6. und ich selbst im 5. und 6. Monat und es fällt das Entstehen der Krankheit also in der grossen Mehrzahl der Fälle, nämlich bei 26 in die von mir oben angegebene Zeit. Nach dem 2. Jahr wurde das Entstehen der Krankheit nur einmal, nämlich von Ulrich (bei einem 3jährigen Mädchen) beobachtet.

c) Das männliche Geschlecht.

Wenn zufolge den von Kopp in dieser Beziehung gesammelten Fällen das Verhältniss des Vorkommens von Krankheiten und Abnormitäten der Thymus überhaupt bei dem männlichen Geschlechte gegenüber dem weiblichen sich gestaltet wie 48:13, so ist zum Voraus zu vermuthen, dass auch diejenige Abnormität derselben, auf der die in Rede stehende Krankheit wesentlich beruht, häufiger bei Knaben, als bei Mädchen vorkommen werde und die einzelnen Fälle, bei denen das Geschlecht der Kranken angemerkt ist, bestätigen diess zur Genüge. Von 36 derartigen Fällen, die ich in dieser Beziehung vergleichen konnte, kommen 21 auf Knaben und 14 auf Mädchen, abgerechnet die 16 Fälle der Krankheit, von denen Hachmann spricht, der unter der genannten Zahl von Kranken nur 4 Mädchen hatte. Ausserdem beobachtete die Krankheit Pagenstecher bei 6 Knaben und 3 Mädchen, Kopp und Hirsch bei 3, Rullmann und ich bei 2 Knaben etc., während dagegen Rösch sie nur bei Mädchen sahe. Diesem zufolge verhielte sich die Zahl der von der Krankheit überhaupt befallenen Knaben zu der der Mädchen, wie 33:18, oder beinahe wie 2:1 und es ist somit durch Zahlen nachweisbar, dass in dem männlichen Geschlecht eine sehr bedeutende disponirende Ursache begründet sey. Es mag dieses starke Ueberwiegen der Kranken männlichen Geschlechts wohl in dem allgemein herrschenden Gesetze seine Erklärung finden, dass jüngere Knaben dem Erkranken überhaupt und krankhaften Affectionen der Respirationsorgane insbesondere mehr ausgesetzt sind, als Mädchen.

d) Scrophulöse und rhachitische Anlage und eine Körperbeschaffenheit, welche die Entwicklung dieser Krankheitsanlage wenigstens begünstigt.

Dieses Moment ist fast von allen Beobachtern hervorgehoben und die meisten der befallenen Kinder waren mehr oder minder wirklich scrophulös und rhachitisch oder doch von einem solchen Habitus, der der Entwicklung der genannten Kachexieen vorzugsweise günstig ist. Kopps 3 Kranke waren zartgebaute, schwache Kinder, von sehr weisser, feiner Haut mit blau durchschimmernden Adern; ein Kind bei Rullmann war zwar gross, aber pastös, die andern wirklich kräftig, doch schlossen sich die Fontanellen erst im Alter von $2\frac{1}{2}$ Jahren; nach Caspari und Hachmann sind scrophulöse und rhachitische Kinder vorzugsweise disponirt, von den Kindern, über die er nähere Mittheilungen macht, war eines rhachitisch, ein anderes schwächlich, hatte eine sehr weisse und feine Haut, das 4. offene Fontanellen (im 8. Monat) und angeschwollene Gelenksköpfe; von Pagenstechers Kranken waren 2 sehr pastös, einer schwächlich und sehr klein, einer rhachitisch; die von Brunn beide blass, zart und fein gebaut, 1 Kranker von Hirsch war fett, dick, hatte einen grossen Kopf, ein anderer war scrophulös, Röschs Kranke waren theils scrophulös, theils rhachitisch; die von Fingerhuth hatten sämmtlich ein blasses, schlaffes, leucophlegmatisches Ansehen; Staubs Kranker war rhachitisch und scrophulös und einer der meinigen hatte eine ausnehmend weisse, zarte Haut und viel Fett u. s. f. und der andere war rhachitisch. Andere bekamen die ersten Zähne sehr spät, oder litten früher oder später an Diarrhoe, Erbrechen und überhaupt an Symptomen, welche auf Atrophie schliessen liessen, oder an dieser selbst, wie diess früher schon näher erörtert worden ist. Indessen sind auch sehr kräftig gebaute und gesunde Kinder nicht selten befallen worden und bei einzelnen ist besonders hervorgehoben, dass ihre Respirationsorgane trefflich entwickelt waren (Pagenstecher), wie diess die Beobachtungen von dem ebengenannten Arzte, von Vezin, Kornmaul, Hirsch und Schwandner bezeugen. Auch waren Einige in geistiger Hinsicht auffallend günstig entwickelt und

andere vor dem Ausbruche der Krankheit nach der Schilderung der beobachtenden Aerzte „trefflich gediehen.“

2) Erregende Ursachen.

Sie sind von weit geringerer Bedeutung für das Entstehen der Krankheit als die disponirenden, und auch weniger charakteristisch. Oben an stellen wir krankhafte Aufregung des Lebens der Respirationsorgane durch einfaches oder entzündliches Catarrhfieber, Husten (Rösch), durch Croup (Pagenstecher), Pneumonie, Keuchhusten, Heiserkeit (Caspari) und Bronchitis (Hirsch). Diesen zunächst stehen wohl die Zahncongestionem, mit deren Eintritt die Krankheit entweder selbst beginnt, oder doch wieder verschlimmert wird, wie diess u. A. namentlich Pagenstecher und Rullmann beobachteten; ferner das Entwöhnen der Kinder von der Brust, mit welchem nach der Aussage Pagenstechers, Casparis u. A. die Entstehung der Krankheit häufig zusammen fiel. Auch verschiedene scrophulöse Leiden, Krankheiten der Digestionsorgane überhaupt, namentlich aber Diarrhoeen, giengen zuweilen dem Ausbruche der Krankheit unmittelbar voran. Oft genug aber bricht sie ohne irgend eine besondere Veranlassung bei scheinbar gesunden Kindern plötzlich aus, wie diess Rullmann, Tritschler, Ulrich, Caspari, Vezin, Brück, Malin, Wutzer, Schwandner und ich selbst beobachteten. Die Diät der Kinder scheint, wenn sie nur überhaupt zweckmässig geleitet ist, von geringerem Belange zu seyn, denn diejenigen, welche von der Krankheit befallen wurden, waren theils von der Mutter, theils von gesunden Ammen gestillt, theils ohne die Brust auferzogen. Die Anfälle selbst werden, wie wir schon gesehen, besonders hervorgerufen durch Alles, was die Respirationsorgane irgend in Anspruch nimmt, durch Weinen, Schreien, Lachen, durch Aerger und Schreck, durch Verschlucken beim Trinken, durch das Trinken selbst, und besonders treten sie leicht ein nach dem Erwachen aus dem Schlafe, namentlich wenn dieser in der Rückenlage stattgefunden hat. Auch grosse Sommerhitze scheint schädlich einzuwirken, wenigstens traten bei Brunns beiden Kranken die tödtlichen Anfälle, nachdem sie sich zuvor leidlich befunden hatten, an sehr heissen Sommertagen ein. Wenn

übrigens die Krankheit einen hohen Grad der Ausbildung erreicht hat, so kann sie, ohne dass irgend etwas der Art vorgegangen wäre, und, wie sich mehrere Beobachter ausdrücken, »unter allen Umständen« ausbrechen.

N o s o g e n i e.

Hinsichtlich ihrer Ansichten über das Wesen der Krankheit haben sich die Aerzte bereits in 2 grosse Partheien getheilt, deren erstere sie ganz allein von dem Drucke der vergrösserten Thymus auf die benachbarten Organe und der von diesen ausgehenden Reaction herleitet, während die andere den Grund der Krankheit tiefer, in einem allgemein constitutionellen Leiden sucht, von welchem die vergrösserte Thymus dann ein bloßes Coexistens und nicht selten eine bloße Folge sey. Auf der ersten Parthei stehen Kopp, Tritschler, Brunn, Hirsch, Wutzer, Fingerhuth, Graf, Kyll, Schwandner und Keitel, auf der zweiten aber Caspari, Pagenstecher, Brück, Rösch, Albers, Schlesier und Hachmann, während Staub sich eigentlich zu keiner von beiden bekennt, sondern zweifelnd in der Mitte steht. Ich selbst bekenne mich aus später anzugebenden Gründen zu der ersten, trotz der zuversichtlichen Hoffnung Hachmanns, dass es jetzt wohl Niemand mehr wagen werde, ihr sich anzuschliessen und trotz der emphatischen Warnung Schlesiers, die Erscheinungen des Lebens nicht aus mechanischen Gesetzen zu erklären. Um jedoch die von beiden Partheien für ihre Ansichten vorgebrachten Gründe auf erspriessliche Weise erörtern zu können, müssen wir vorerst die Beobachtungen des englischen Arztes Hugh Ley über ein ganz verwandtes und ähnliches Leiden genauer betrachten. Diesem war es bekannt, dass Clarke das »krähenartige Athemholen der Kinder, bei welchen der Athem plötzlich völlig unterbrochen wird und mit einem feinen gellenden Ton wieder in den Gang kommt,« mit Reizungszustand des Gehirns in Verbindung brachte und die Behandlung der Krankheit, wie ihm vorkam, in übertriebenem Maasse allein gegen den letzten richtete und dass schon Capuron, North und Underwood erkannten, dass eine solche Aufregung des Gehirns nur selten mit der Krankheit vorkomme. Sein hiedurch

schon rege gewordener Zweifel an der Richtigkeit der Ansicht Clarke's wurde diess noch mehr, als Meriman zwei an der genannten Krankheit gestorbene Kinder secirte, bei denen er nichts Abnormes im Gehirn, wohl aber kleine Drüsenanschwellungen fand, die auf den *N. vagus* drückten. Ley ist im Besitze der Meriman'schen Präparate, bei welchen besonders die an der Bifurcationsstelle der Trachea liegenden Drüsen angeschwollen und die *N. N. recurrentes*, welche durch ihre Reihen hindurchgehen müssen, dadurch gedrückt, verschoben und bei einem sogar durch die starke Extension verschrumpft und verdünnt erscheinen. Durch diese Präparate wurde er auf den Gegenstand erst recht aufmerksam gemacht und bald boten sich folgende Fälle seiner Beobachtung dar:

1) Ein dickes, blasses Kind einer sehr gut gebauten Mutter bekam zur Zeit des Zahnens ohne bekannte Ursache oder gleichzeitige Catarrhzufälle ein Keuchen und Röcheln mit einem, bei so kleinen Kindern ungewöhnlich rauhen und tiefen Ton, das stundenlang an Heftigkeit zunahm, mit einem schwachen Husten und schnellen Athem verbunden, aber ohne Fieber oder sonstige Störung des Befindens und der Heiterkeit war. Blutegel, Vesicatore u. s. w. halfen nichts, dagegen schien der Genuss der Landluft gut zu bekommen. Nach der Rückkehr des Kindes in die Stadt stellte sich das Keuchen mit dem Husten wieder ein und machte heftige Anfälle, denen zuweilen Neigung zum Erbrechen und Schleimbrechen folgte. Nach und nach aber nahmen die Anfälle folgende Gestalt an: das Kind erwachte plötzlich vom Schläfe, war eine zeitlang ganz ohne Athem, im Gesicht mehr blass, als roth, alle Muskeln steif, die Glieder gestreckt, die Hände zusammengeballt, der Körper nach hinten übergebogen, die Augen stier, oft nach oben gerollt und nach heftigem angstvollem Kampfe schöpfte das Kind mit einem gellenden, pfeifenden Tone, ähnlich dem bei Croup und Keuchhusten beobachteten, wieder Athem und war nachher nicht, wie diess wohl bei einer etwa statthabenden Affection des Gehirns hätte der Fall seyn müssen, schläfrig, sondern ganz munter. Die verschiedensten Mittel fruchteten nichts, die Anfälle kamen in verschiedenem Grade der Häufigkeit und Heftigkeit und das Kind nahm immer mehr ab. Schlechte

Witterung verschlimmerte das Leiden offenbar, das jetzt von den Angehörigen für den Keuchhusten gehalten wurde. Das Kind bekam zuletzt hektisches Fieber mit nicht zu stillenden Durchfällen, die Respiration wurde am Ende nie mehr ganz frei und es starb in einem Anfalle.

Section: Im Kopfe nichts Abnormes, die Lungen waren gesund, aber an ihrer Spitze und um den Bogen der Aorta fand sich ein Haufen kranker Drüsen, deren eine die Grösse einer Kastanie hatte, und eine geronnene, halbeitrige Masse enthielt; eine kleinere war ebenfalls in Eiterung übergegangen. Im Bauche fanden sich blos etliche vergrösserte Mesenterialdrüsen.

2) Ein sehr zartes Kind hatte seit 12 Monaten zuweilen Anfälle von Athemlosigkeit bis zur Erstickung, die allemal mit einem krähenden Athemzuge nachliessen, und dabei einen Husten, der sich vom Keuchhusten nur durch die Zufälle zwischen den Paroxysmen und dadurch unterschied, dass er nicht mit Erbrechen verbunden war. Das Uebel hatte sich entwickelt, nachdem das Kind von Masern und Keuchhusten zugleich befallen worden war. Der Puls war immer schnell, die Respiration beschleunigt, nebst unregelmässigem Fieber und unscheinbarer Wangenröthe. Auswurf hatte das Kind nicht, nur zuweilen, Nachts, bemerkte man Schleimrasseln. Alle Mittel waren fruchtlos, 14 Tage, nachdem Ley das Kind behandelt hatte, starb es.

Section: Die Lungen fanden sich ganz durchlöchert von erbsen- bis bohnergrossen Vomicis (Tuberkelhöhlen?) und an ihrer Spitze ebenfalls sehr angeschwollene Drüsen, welche wahrscheinlich das Krähen und Keuchen veranlassten.

Nach Ley aber können nicht nur diese Drüsen die Krankheit erregen, sondern auch die Anschwellung der Saugaderdrüsen, welche in der, die *Carotis*, die *Jugul. interna* und das *Par vagum* einschliessenden Scheide liegen und die theils durch scrophulöse Diathesis allein, theils bei besonderen Affectionen des Mundes und der Kopfhaut und bei Leiden des Gehirns entstehen, wie folgende Fälle beweisen:

3) Ein 4jähriges, scrophulös-cachektisches Kind litt an Athemlosigkeit mit heftigem Husten, welche sich beide mit krähendem Tone endigten. Der Unterleib war gespannt, das

Kind war den Tag über wohl, schlief auch in den ersten Stunden der Nacht ruhig, bis es dann nach kurz dauerndem Schleimrasseln plötzlich erwachte und eine Zeit lang nicht Athem holen konnte, bis diess mit einem krähenden Tone wieder gelang, der auch den nachfolgenden Husten begleitete. Die Anfälle kamen nur Nachts. Vom Winkel des Unterkiefers bis gegen das Sternum und wieder parallel mit der Clavicula fanden sich angeschwollene Drüsen, welche man bei stark zurückgebeugtem Kopf sogar sehen konnte. Gelinde Abführmittel, Hopfentinktur, Mineralsäuren, gute Diät und der Aufenthalt auf dem Lande verringerten in wenigen Wochen die Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle und verkleinerten die Drüsen von der Grösse kleiner Marmorkugeln bis zu der von Erbsen und das Kind genas.

4) Ein 2jähriger, scrophulöser, abgemagerter Knabe litt an Husten, dessen Anfälle besonders Nachts eintraten, durch Schleimrasseln sich anzeigten und Erstickung drohten, so wie an öfterem Aussetzen des Athems, der dann mit klingendem Tone wiederkehrte. Als Ursache des Leidens sah Ley eine Verhärtung und Geschwulst der Halsdrüsen an, die Folge eines Gesichtsausschlages waren, mit dessen Verschwinden innerhalb 3 Wochen die Drüsen kleiner wurden und die Respirationsbeschwerden aufhörten.

5) In einem dem vorstehenden ganz ähnlichen Falle fand Ley bei der Section die Blutleiter der Schädelhöhle strotzend von Blut, etwas Wasser im Herzbeutel und im Bauche. Ueber den *N. recurrens* lagen in seinem Verlaufe einige Drüsen und über der linken Clavicula war er in eine Drüsenmasse eingebettet.

Da nach Ley der *N. recurrens* das Oeffnen der Glottis bewirkt, und hieran durch Druck gehindert wird, so ist nach ihm die vorliegende Krankheit eigentlich kein Krampf, sondern ein paralytischer Zustand dieses Nerven. Dass die Krankheit trotz ihrer organischen Ursache paroxysmenweise auftritt, beruht nach ihm darauf, dass gleich wie die Lähmung der Gesichtsmuskeln auch nur bei stärkerem Muskelspiel, Lachen, Weinen etc. bemerklich wird, so auch hier die Unmöglichkeit, die Stimmritze zu öffnen, erst dann hervortritt, wenn der Athem gehemmt

oder beschleunigt ist, wie bei Schreien, Schreck, Lachen, Weinen etc., ferner darauf, dass die vorn am Halse liegenden Muskeln bei den genannten Modificationen des Athmens heftiger auf die unter ihnen liegenden Drüsen drücken und diese ihrerseits wieder stärker auf den *N. recurrens* und endlich auf der periodisch eintretenden Anhäufung von Schleim.

Bald nach Veröffentlichung dieser Beobachtungen trat gegen Ley sein Landsmann Robertson auf und führte gegen ihn an, dass Drüsengeschwülste am Halse oft ohne diese Athemstörungen und umgekehrt diese oft ohne jene vorkommen, er hält daher seine Ansicht für der weitem Bestätigung sehr bedürftig und beschreibt folgende Fälle, die ebenfalls gegen dieselbe sprechen sollen:

1) Ein 5monatlicher Knabe, der kurz nach der Geburt an heftigen Convulsionen gelitten hatte, nachher aber gut gedieh, zeigte 4 Wochen vor seinem Tode eingebogene Finger und Füße und schwaches Keuchen bei'm Athmen, wornach am folgenden Tage ein Anfall von öfterem Keuchen mit nachfolgender Steifheit der Glieder eintrat, die 10 Minuten anhielt und ein geröthetes Gesicht zurückliess. Uebrigens hatte das Kind Kopfausschlag, nebst deutlicher Anschwellung der Drüsen des Halses und war im Zahnen begriffen. Die Anfälle kehrten nach 8 — 14 Tagen wieder und in einem derselben starb das Kind.

Section: Hinter dem Winkel des rechten Unterkiefers, so wie zwischen dem hintern Bauche des *M. digastricus maxillae* und der *Gl. submaxillaris* fanden sich 2 verhärtete Drüsen, nirgends aber solche im Verlaufe des *Recurrens* oder in der Brust. Das Gehirn wurde nicht untersucht. (Mehr ist von der Section nicht gesagt.)

2) Ein 13monatlicher Knabe war eben vom Keuchhusten genesen, als er bei'm Erwachen, Schreien, Weinen und ähnlichen Veranlassungen krähendes und erschwertes Athemholen bekam, was sich in 10 — 12 Tagen 3 — 4 mal wiederholte, bis das Kind im Anfalle starb. Das Kind war ebenfalls im Zahnen, aber Drüsenanschwellungen fanden sich nirgends. (Ob auch keine andern Abnormitäten gefunden wurden, ist nicht angegeben.)

3) Ganz ähnlich verlief die Krankheit bei einem 11monatlichen Knaben, der die Anfälle täglich bekam, übrigens keine Drüsenanschwellungen hatte und damals noch in Behandlung war.

Gegen diese Einwendungen bemerkte Ley, dass der erstgenannte Fall nur seine Ansicht bekräftige, denn dass die Drüsenanschwellungen bei der Section unbedeutender gefunden worden seyen, als man sie vermuthet habe, käme häufig vor und beruhe auf der mit dem Aufhören der Circulation verminderten Turgescenz der Theile (?); im zweiten Falle fehle der Beweis, dass die Drüsen in der Brust nicht vergrößert gewesen seyen und der dritte sey wohl eine complicirte convulsivische Krankheit und das Krähen vielleicht in einer spasmodischen Affection der von den *N. glossopharyngeus* und *laryngeus superior* versehenen Muskeln begründet gewesen (?). — So wenig allerdings aus den oberflächlich erzählten Fällen Robertons und namentlich aus den mangelhaften Sectionsberichten zu entnehmen ist, so muss man doch zugeben, dass die von Ley dagegen vorgebrachten Einwendungen keineswegs von Belang sind.

Wohl aber ergibt sich aus den Beobachtungen des Letztern selbst für uns das Resultat, dass es eine dem *Asthma thymicum*, so wie es von verschiedenen Aerzten geschildert worden ist, vollkommen ähnliche Krankheit gibt, bei welcher nicht die Thymus vergrößert oder krankhaft entartet, wohl aber gewisse Drüsen angeschwollen und vergrößert gefunden wurden, welche einen Druck auf die den Larynx zunächst angehenden Nervenzweige ausübten und dass diese Krankheit, welche durchaus gleich dem *Asthma thymicum* unter der Form des Krampfes erscheint, in Paroxysmen aufträte, welche, wenn auch in einzelnen Fällen (wie bei dem *A. thymicum*) die zwischenliegenden Intermissionen nicht ganz frei sind, sich doch auf höchst bestimmte Weise als solche charakterisiren, ungeachtet ihr nur ein organisches Leiden als Ursache zugeschrieben werden kann, wenn man anders die Sectionsergebnisse nicht ganz willkürlich deuten will. Dass aber eine organische Ursache der Krankheit in der That zu Grunde liege, geht nicht aus den Sectionen allein, sondern auch aus dem dritten und vierten der von Ley erzählten Fälle hervor, wo mit dem Kleinerwerden

der angeschwollenen Drüsen auch die ganze Krankheit alsbald aufhörte.

Im verflossenen Winter wurde mir das Vergnügen zu Theil, einen derartigen Fall selbst zu beobachten. Ich wurde schnell zu einem Kinde gerufen, weil es »ersticken wolle«. Als ich ankam, war der Anfall vorüber und das Kind lag erschöpft und wimmernd in seinem Bette. Es war ein Knabe von 1 $\frac{1}{2}$ Jahren, von gesunden Eltern geboren, stets gesund, ausser dass es seit mehreren Wochen im ganzen Gesicht und auf dem Kopfe einen starken borkigten Ausschlag hatte. Das Kind war eben im Zahnen begriffen und unter dem linken Ohre fand ich den ganzen Winkel zwischen dem Unterkiefer, dem *M. sternocleidomastoideus* und dem Larynx von stark angeschwollenen Drüsen, welche sehr hart waren und sich besonders tief nach innen erstreckten, ausgefüllt. Da ich den Anfall nicht selbst beobachtet hatte, so setzte ich diese Drüsen vorderhand in keine Beziehung zu der Krankheit, aber am folgenden Tage schon war ich selbst bei einem Anfalle zugegen, den das Kind bekam, als es eben trinken wollte. Ich beschreibe ihn nicht näher und sage blos, dass er dem des *Asthma thymicum* in aller Weise ganz ähnlich war, abgerechnet, dass der Athem einen weit mehr krähenden Ton hatte, als bei dieser Krankheit, wo er mehr ein pfeifender, jauchzender ist, so dass es mich gar nicht mehr wunderte, dass die Engländer ihm den Namen des krähenden Athemholens gaben. In meiner Diagnose war ich nun insofern im Reinen, als ich den Fall den oben von Ley beschriebenen anreihete und die bedeutende Anschwellung der Drüsen als die Ursache der Anfälle nahm. Die Anfälle kamen nun ausserordentlich häufig; oft mehrmals in einer Stunde, oft aber auch nur 6 — 8 mal in 24 Stunden; besonders leicht traten sie nach dem Erwachen aus dem Schläfe ein und wenn das Kind trinken wollte oder geärgert wurde, und oft waren sie so heftig, dass allgemeine Convulsionen ausbrachen und das Kind wie todt dalag. So heftige Paroxysmen erschöpften es dann sehr, während es nach den minder starken gleich wieder munter war. — Ich verordnete antiscrophulöse Mittel, namentlich Autimonialia, liess in die geschwollenen Drüsen Jodquecksilbersalbe einreiben und sie überdiess mit einem auf-

lösenden Pflaster bedecken. Mit dem merklichen Verkleinern der Drüsen trat auch eine Abnahme der Anfälle an Häufigkeit und Heftigkeit ein, doch giengen darüber 6 Wochen hin. Ich gab dann das *Zincum ferro-cyanicum* und liess eine Fontanelle auf das Sternum setzen. Die Drüsengeschwulst verlor sich allmählig ganz bis auf einen kleinen, aber sehr harten, in der Tiefe sitzenden Rest, und die Anfälle kamen zwar zuweilen noch sehr heftig, aber seltener, oft nur einige Male des Tags, so dass die Eltern den fernern Arzneigebrauch aufgaben. Doch wurde die Fontanelle offen erhalten und mit den örtlichen Mitteln gegen die Geschwulst fortgefahren. Jetzt (nach Verfluss von weiteren 2 Monaten) haben die Anfälle eigentlich ganz aufgehört, insofern nur noch zuweilen leichte Andeutungen derselben eintreten und die Drüsengeschwulst ist bis auf einen ganz kleinen Rest geheilt, der Ausschlag längst gehoben und das Kind munter und kräftig, seine Fontanelle trägt es noch.

Unter den Aerzten der oben genannten zweiten Parthei, welche ihre Ansicht über das Wesen der Krankheit bestimmter ausgesprochen haben, sind nun insbesondere folgende anzuführen: Caspari hält sie für eine Krampfform des Bewegungs-Apparates der Respirationsorgane und spricht die Vermuthung aus, ob nicht die Rhachitis durch Auftreibung der Schädelknochen die Oeffnungen für den Durchgang der Nerven aus dem Kopfe verengen und dadurch ein pathogenetisches Moment abgebe. Er glaubt, dass die vergrösserte Thymus nicht sowohl Ursache, als Folge der Krankheit sey und erinnert an die Fälle, wo man auch bei Erwachsenen nach lange anhaltenden Athembeschwerden diese Drüse vergrössert fand, diess komme namentlich bei Mädchen im Alter der Pubertät vor und er selbst habe sie in einem solchen Falle einmal 1 Pfund schwer gefunden. Pagenstecher erklärte das *A. thym.* für eine Krankheit der Zahnperiode oder eigentlich der gesamten ersten Entwicklung des Kindesalters, die Vergrösserung der Thymus sey nicht sowohl ihre Ursache, als oft wenigstens ihre Folge, indem wegen der gehinderten Respiration die Thymus ihre foetale Grösse und Bedeutung behalte, oft möge sie auch gleichzeitiges Symptom der im System der Respirationsorgane besonders sich aussprechenden Hemmung der organischen Bildungsthätigkeit

seyn. Auch Brück rechnet die Krankheit unter die Entwicklungshemmungen und weist auf die Thiere hin, die den Winter über schlafen und ebenfalls eine grosse Thymus haben. Rösch erklärt sie für eine chronische Neurose des Kehlkopfes und der Stimmritze, das *Asthma millari* sey die acute Neurose und der Croup die Neuroplogose dieser Organe und sucht ihren Grund in einem Leiden der Assimilationsthätigkeit überhaupt, da alle derartige Kinder scrophulös, rhachitisch, atrophisch oder doch in der Entwicklung zurückgeblieben seyen. Für die gehemmte Entwicklung sprechen hier noch ausser der Constitution im Ganzen die grosse und blutreiche Leber und das offene *Foramen ovale*, und wie bei Kindern Convulsionen überhaupt am leichtesten aus starker oder aber mangelhafter Erregung und nicht gehörig entwickeltem Blutleben entstehen, so auch hier. Dass der Larynx hier besonders leide, könne nicht auffallen, wenn man die genaue Beziehung des Vagus zur Verdauung und Sanguification erwäge. Hachmann nimmt die Krankheit für eine Anfangs tonische, später aber convulsivische Neurose und sagt, wenn man den Ausbruch der Krankheit zur Zeit der Dentition, den bestimmten cyklischen Gang in der Entwicklung und Rückbildung ihrer Symptome, welche Anfangs bloß auf ein Leiden des Vagus, später aber auf Mitleidenschaft des gesamten Cerebral- und Spinalsystems hinweise, zu dem sich endlich fieberhafte Reizung des Gefäss-Systems geselle, betrachte und erwäge, dass mit dieser die Krankheit ihre Acme erreiche, allmählig in derselben Ordnung, wie sie entstanden, zurückweiche und sehr oft ohne wesentliches Zuthun der Kunst auch in Genesung übergehe, so könne man den den Entwicklungskrankheiten überhaupt zukommenden Grundcharakter an ihr nicht verkennen.

Eigenthümlich ist die Ansicht Fingerhuths, der das *Asthma thymicum* nur für eine graduelle Steigerung des sogenannten Verfangens der Kinder hält, das oft erblich sey, wie das Asthma, und glaubt, dass jenes dann statffinde, wenn sich die Thymus nicht zurückbilde, dieses aber da, wo sie in excessiver Bildung fortbestehe; jenes scheine in dieses übergehen zu können, wenigstens fand Fingerhuth bei 2 an Hydro-

cephalus gestorbenen Kindern, die früher an Verfangen gelitten hatten, die Thymus nicht gehörig zurückgebildet.

Von einem höhern und, wie es scheint, dem einzig richtigen Standpunkte geht Kyll aus. Er betrachtet den Krampf der Stimmritze der Kinder als eigenes Krankheitsgenus und hält diesen Namen für allein passend, weil er von dem Symptome hergeleitet sey, das das wesentliche und erste, dasjenige sey, aus dem alle übrigen erst hervorgehen, möge die Krankheit nun eine Ursache haben, welche sie wolle. Dieses Symptom sey das plötzliche Athemeinhalten mit dem eigenthümlichen inspiratorischen Schrei, der auf einem Krampfe der Glottis beruhe, durch welchen sie contrahirt und der Luft der Zugang zu den Lungen verschlossen werde. Lasse die Verengung und Verschliessung der Glottis wieder nach, so stürze die Luft durch dieselbe in die Lunge, während das erschreckte Kind schreien wolle und dadurch entstehe der inspiratorische Schrei, das Symptom, das constant sey, von allen Beobachtern erwähnt werde und die Krankheit überhaupt von jeder andern unterscheide. Aus der durch den gehemmten Luftzutritt bewirkten Stockung des kleinen Kreislaufs leitet er sofort alle übrigen Erscheinungen der Krankheit ab und sagt namentlich, dass die Convulsionen bei vollblütigen Kindern durch den Druck des Blutes auf Rückenmark und Gehirn entstehen, in andern Fällen aber auch blose Fortsetzung des Krampfes vom Vagus auf das Rückenmark seyen. Der Grund, warum die Krankheit namentlich Säuglinge befall, liege theils in der engern Stimmritze, den weichern Knorpeln und der grössern Reizbarkeit des Kehlkopfes, theils aber in der grössern Convulsibilität dieses Alters überhaupt.

Als Ursachen dieses Stimmritzenkrampfes als Krankheitsclassen betrachtet führt er nun an: 1) Reizung und Gefäss-turgescenz des Gehirns und seiner Häute überhaupt, indem er auf die schon erwähnten Beobachtungen Clarke's und darauf hinweist, dass Gölis das Verkeuchen als Symptom des innern Wasserkopfes anführt und er selbst beobachtete bei einem 7monatlichen Knaben in Folge eines zurückgetriebenen Kopfausschlages Gehirnentzündung und darauf den Stimmritzenkrampf, der sich mit jener parallel gehend verminderte und endlich

verschwand. Gölis führe das Verkeuchen als Symptom des Hydrocephalus zu constant und überhaupt so viele Fälle dieser Art an, dass man nicht (wie Hirsch gethan) vermuthen könne, dass bei ihm jedesmal die Thymus vergrössert gewesen sey, da diese Vergrösserung nicht so häufig sey. 2) Reizung des Cervicaltheils des Rückenmarks. Corrigan beschrieb dieses Uebel als eine Affection des Larynx bei Kindern, die man für Croup halten könnte, welche aber nur von Reizung des Rückenmarks abgehangen habe und oft Folge einer Quetschung oder roher Behandlung der zarten kindlichen Organismen sey. Wenn der Anfall beginne, so bekomme der Athem einen schrillenden, pfeifenden Ton, der Husten werde ängstlich, bellend, heulend, wie das Bellen eines jungen Hundes, die Dyspnoe und Angst ausserordentlich und das Gesicht roth, mit dem Anfall aber sey Alles vorüber, wodurch sich die Krankheit vom Croup unterscheide. Zu dem Krampfe des Larynx kommen bald allgemeine Convulsionen und die Kinder werden auf diese Weise nicht selten weggerafft. 3) Eine abnorme Vergrösserung der Brust- und Halsdrüsen (nach Ley), wovon schon die Rede war. Endlich 4) Hypertrophie der Thymus, in welchem Falle dann der Krankheit die Geneigtheit zu dem Eintritte der Anfälle bei'm Erwachen vorzugsweise zukomme, während sie das plötzliche Einhalten des Athems und den feinen inspiratorischen Schrei mit dem Stimmritzenkrampf auch von den übrigen genannten Ursachen herrührend gemein habe.

Keitel geht davon aus, dass die Eltern der meisten an diesem Asthma leidenden Kinder an krankhaftem Venenturgor leiden und so eine krankhafte Disposition auf die Kinder vererben. Diese zeigen meist gracilen Habitus, zarte Haut, durchscheinende Venennetze, zurückstehenden Ossificationsprozess und dagegen Exuberanz der peripherischen Fett- und Zellgewebs-Bildung. Viele leiden vorher schon an gastrischen Beschwerden, Flatulenz, Säurebildung u. dgl. Diess deute auf obwaltende Missverhältnisse der Blutmischung und der allgemeinen vegetativen Lebensprozesse, aber auch auf die Bestrebungen des Organismus, diese auf indirectem Wege, durch Steigerung der deshydrogenisirenden und decarbonisirenden Ab- und Aussonderungsprozesse auszugleichen, da der directere mittelst des

Respirationsgeschäfts ohne Zweifel schon vor Manifestation des eigentlichen Asthma, durch die allmählig sich mehr und mehr ausdehnende Thymushypertrophie als mechanisch und dynamisch beeinträchtigt angesehen werden darf. Die respiratorische Thätigkeit der Thymus anerkennend, leitet er die genannte krankhafte Disposition der Kinder aus der krankhaft erhöhten Venosität der Eltern ab und vermuthet, dass die Hypertrophie der Thymus von einer übermässigen Bethätigung derselben während der Fötusepoche durch das zur chemisch-dynamischen Ausgleichung ihr zuströmende, so sehr zur Pseudoplastik tendirende hypervenöse Blut herrühre.

Gegen die Ansicht, dass die Krankheit von einer Vergrößerung der Thymus herrühre, hat man nun, ausser den bereits gelegentlich mitgetheilten, folgende Einwürfe vorgebracht:

1) Das epidemische (und endemische) Vorkommen derselben, sofern solches, falls sie von einer organischen Ursache herrührte, gar nicht statt haben könnte.

2) Die reinen Intermissionen zwischen den Anfällen, da solche nicht beobachtet werden könnten, wenn der Krankheit eine organische, also immer gleichmässig einwirkende Ursache zu Grunde liege.

3) Sagt man, die Vergrößerung der Thymus sey nicht sowohl Ursache, als Folge der Krankheit, da man nach anhaltenden Respirationsbeschwerden, namentlich bei Phthisikern sie häufig antreffe und die Thymus besonders in dem *Asthma thymicum* vermöge der so sehr gehemmten Respiration sich nicht zurückbilde, sondern ihre foetale Grösse und Bedeutung behalte.

4) Die Anfälle selbst bieten nur das Bild eines sehr heftigen Krampfes, einer Constriction der Trachea und der Glottis, keineswegs aber dasjenige von Strangulations-Symptomen oder Herzzufällen dar, welche doch nothwendig entstehen müssten, wenn die Krankheit von einem durch die vergrösserte Thymus auf die Trachea, die grossen Gefässe und das Herz selbst ausgeübten Druck herrühren würde; auch kommen sie nicht allein nach Anstrengungen der Respirationsorgane, sondern und sogar häufig im Zustande vollkommener Ruhe.

5) Die Krankheit rühre von gehemmter Entwicklung überhaupt her, die von ihr befallenen Kinder seyen scrophulös,

rhachietisch, atrophisch, überhaupt in der Entwicklung zurückgeblieben, letztere beurkunde sich nicht nur in ihrer ganzen Constitution, sondern namentlich auch durch die in den Leichen gefundene grosse Leber und das noch offene *Foramen ovale* (Rösch). Auch mögen wohl durch die zugleich bestehende Rhachitis die Kopfknochen aufgelockert, dadurch dem Durchgang der (Respirations-) Nerven durch die Oeffnungen des Schädels ein Hinderniss in den Weg gelegt werden und auf diesem Wege die Krankheit entstehen können (Caspari). Die Krankheit sey eine Krankheit der Zahnperiode oder der ersten Entwicklung des Kindes überhaupt (Pagenstecher) und charakterisire sich als solche durch die Zeit ihres Entstehens (in der Dentitionsperiode), durch ihren cyklischen Gang in ihrer Entwicklung und Rückbildung, dadurch, dass sie mit der hinzutretenden fieberhaften Reizung des Gefäss-Systems ihre Acme erreiche und sehr oft ohne wesentliches Zuthun der Kunst in Genesung übergehe (Hachmann). Auch würde die Genesung nicht oft so schnell und vollständig erfolgen und *Actispasmodica* nicht von so erheblichem Nutzen seyn, wenn der Krankheit eine organische Ursache zu Grunde läge (Pagenstecher).

6) Die Zufälle des Kopp'schen Asthma finden sich sowohl bei abnormer Schwere und Grösse der Thymus, als bei normaler und sogar dann, wenn sie unter dieser stehe und wo sie vorhanden seyen, finden sich auch gewöhnlich noch andere Krankheiten der Respirationsorgane, namentlich des Herzens und des Nervensystems, die Drüse möge vergrössert seyn oder nicht, auf der andern Seite werde die Hypertrophie sowohl mit als ohne Respirationsbeschwerden gefunden, die nächsten Zufälle der Krankheit können überhaupt nicht von der Thymus herrühren, sie kommen vielmehr in verschiedenen Krankheiten der Luftwege und des Kehlkopfes vor, sie gehören dem Krampfe des Kehlkopfes an, der Nebenzustand vieler Krankheiten sey und das *Asthma thymicum* sey nicht nur nicht eine eigene Krankheitsform, sondern, wenn man es von der Thymus allein ableite, gäbe es eigentlich gar keines (Albers).

Diese Einwürfe lassen sich übrigens aus der ganzen früher schon entwickelten Geschichte der Krankheit alle leicht

beseitigen und sind zum Theil schon von andern Aerzten (Hirsch und Graf) wirklich beseitigt worden.

Ad 1) Hinsichtlich dieses Punktes verweise ich auf das, was ich früher darüber gesagt habe, und wiederhole hier nur, dass die Beobachtungen, welche ihn erhärten sollen, gemacht wurden, ehe Kopp die Aufmerksamkeit der Aerzte auf das *Asthma thymicum* lenkte, dass also sehr leicht andere verwandte Krankheiten mit der vorliegenden mögen verwechselt worden seyn, welcher Zweifel um so mehr erlaubt ist, als über die fraglichen Fälle theils keine Sectionen vorliegen, theils über die letzteren ausdrücklich das Bekenntniss abgelegt ist, dass man die Thymus nicht besonders beachtet habe. Ausserdem ist man nicht berechtigt, wenn ein Arzt unter so vielen in 4 Monaten (aber auch nur eines Jahres) eine Krankheit 5mal beobachtet hat, ihr den Charakter des epidemischen Vorkommens überhaupt beizulegen, da alle übrigen Beobachter nichts in ihr fanden, was hierauf hinwies.

Ad 2) Mit Recht bemerkt Hirsch, dass dieser Einwurf eigentlich gar nicht gemacht werden sollte und ernsthafte Besprechung kaum verdiene, indem er an das paroxysmenweise Auftreten der Epilepsieen von organischen Hirnfehlern und »hundert ähnliche Fälle« erinnert, von welchen ich, um das am nächsten Liegende zu nehmen, nur das stets paroxysmenweise Erscheinen der Herzkrankheiten auch in den Fällen, wo ihnen organische Fehler zu Grunde liegen, herausheben will, und Graf macht darauf aufmerksam, dass die Anfälle nicht durch einen gleichmässigen Druck der Drüsen, ähnlich dem eines fremden Körpers, sondern in Folge des durch die veranlassenden Momente (Lachen, Schreien etc.) erzeugten momentan grösseren Drucks, mittelst der dadurch erregten vermehrten Turgescenz der ohnediess schon vergrösserten Thymus, in Verbindung mit dem durch dieselben gesetzten Reizungszustande der Respirationsorgane entstehen, so wie dass die Intermissionen der Krankheit auf dem Gesetze der Accommodation von allmählig entstandenen Schädlichkeiten überhaupt beruhe, wenn diese auch fortwährend zunehmen, diese Accomodation eben dann überwunden werde, wenn die schon vergrösserte Thymus durch irgend eine Veranlassung plötzlich noch mehr anschwelle.

Zum Ueberfluss erinnere ich noch daran, dass die Intermissionen nicht in allen Fällen und zu allen Zeiten der Krankheit völlig rein sind. Am besten aber wird dieser Einwurf widerlegt durch die Erfahrung selbst, d. h. durch Hugh Ley's schon erwähnte Beobachtungen, welcher eine dem *A. thymicum* in jeder Hinsicht überaus ähnliche, ebenfalls paroxysmenweise auftretende Krankheit mit zwischenliegenden, mehr oder minder reinen Intermissionen beschreibt, welche offenbar nur von einem organischen Fehler herrührt und durch die Sectionsresultate, die wir schon besprochen haben, indem sich eine Hypertrophie der Thymus bei allen an dieser Krankheit gestorbenen Kindern fand, die Intermissionen mochten nun kurz oder lang, rein oder unrein seyn.

Ad 3) Hiegegen spricht der Umstand, dass die Krankheit in einzelnen Fällen gleich nach der Geburt, obwohl in niederem Grade, sich entwickelt, in welchem dieser Einwurf also gar nicht gemacht werden kann, indem hier die vergrößerte Drüse offenbar vor der erschwerten Respiration vorhanden ist und letztere so kurz dauert (Tritschler), dass sie unmöglich eine bleibende Turgescenz der Thymus bewirken konnte. Und wenn auch keineswegs geläugnet werden soll, dass in Folge von länger anhaltenden Athembeschwerden die Thymus zuweilen vergrößert gefunden wurde, so war sie dann zugleich noch in ihrem Gewebe in verschiedener Weise entartet und die Athembeschwerden hatten eine Reihe von Jahren fortgedauert, und es ist dagegen zu erwägen, wie selten man auch in solchen Fällen, z. B. in den Leichen alter Asthmatischer, Phthisiker, Hydropiker, die theilweise das ganze Leben beschwerlich durchgekeucht haben, und in denen von Kindern, welche nach Monate langer Dauer des Keuchhustens gestorben sind, eine vergrößerte Thymus findet und dass eine in so kurzen und oft in so wenigen Paroxysmen auftretende Krankheit, diese ihr zugeschriebene Wirkung gar nicht haben kann. Wie sollten die 3 Paroxysmen, welche das von mir beobachtete Kind durchzumachen hatte und die zusammen kaum $\frac{1}{4}$ Stunde dauerten, während dem die Respiration vor der Krankheit und zwischen den Anfällen, etwas Schleimrasseln und Catarrh abgerechnet, wie sie bei den gesundesten Kindern täglich vorkommen, völlig frei war, hin-

gereicht haben, die Thymus compact und fest zu machen und ihr Gewicht um das Fünffache zu vermehren.

Ad 4) Die Anfälle der Krankheit bieten allerdings immer und vorzugsweise das Bild einer krampfhaften Constriction der Stimmritze dar und oft dieses allein, indessen erinnere ich nur an die früher gegebene Beschreibung derselben, aus der man ersehen wird, dass, namentlich in den Fällen, wo sie einen hohen Grad erreicht, die Erscheinungen der höchsten Strangulation, des gestörten Kreislaufes überhaupt und der gehemmten Thätigkeit des Herzens insbesondere (vorgetriebene Augen, blaurothes Gesicht, blaue Lippen etc.) keineswegs fehlen und ihre Spuren in den Leichen gewöhnlich gefunden werden. Es mag hier sehr viel darauf ankommen, ob die Drüse mehr auf die Nervenäste, oder aber mehr auf die grossen Gefässstämme drückt, wo sie dann im ersten Falle mehr bloße Symptome von Constriction der Glottis, im zweiten aber mehr die der Strangulation hervorrufen wird. Wirkt ja doch der um den Hals gelegte zugezogene Strang auch so höchst verschieden, indem er, je nachdem er seinen Druck auf Gefässe oder Nerven vorzugsweise ausübt, bald die höchste tödtliche Strangulation bewirkt, bald aber tödtet, ohne dass von der letztern nur eine Spur wahrgenommen würde.

Ad 5) Ich habe früher mehr als einer meiner Vorgänger genauere Nachweisungen über das Zusammentreffen der hier erwähnten Krankheitsanlagen und Krankheitsprozesse mit dem *Asthma thymicum* gegeben und die Häufigkeit desselben in gebührender Weise hervorgehoben, aber ich habe auch gezeigt, dass die Krankheit nicht selten Kinder von der kräftigsten Constitution und von der besten Gesundheit befällt, und wenn somit der Einfluss derselben auf ihre Ausbildung keineswegs als ein geringer angeschlagen werden darf, so ist es doch ebenso gewiss, dass sie kein nothwendiges Element in der Pathogenese der Krankheit bilden, eben weil sie vorkommt ohne ihr Bestehen, und also ihre Entstehung auch nicht auf sie zurückgeführt werden kann. Ebensowenig kann dieselbe mit der Dentition in einen nothwendigen Zusammenhang gebracht werden, da sie in seltenen Fällen alsbald nach der Geburt, in vielen aber im 2. — 3. Monat schon auftritt, wo an Congestionen,

von der Zahnentwicklung ausgehend, noch gar nicht gedacht werden kann. Ein cyklischer Gang aber in der Entwicklung und Rückbildung der Krankheit lässt sich vollends nicht wahrnehmen, als in sofern sie überhaupt entsteht und wieder aufhört, wie jede Krankheit, welche nicht tödtlich endet, vielmehr entsteht sie oft plötzlich ohne Vorboten, hört im Verhältnisse zu ihrer Heftigkeit oft unerwartet schnell wieder auf, beobachtet übrigens während ihres Verlaufes durchaus keinen bestimmten Typus, keinen bestimmten Gang, sondern geht scheinbar in voller Regellosigkeit dahin und hat insofern wenigstens mit den sogenannten Entwicklungskrankheiten Nichts gemein. Man kann sie aus allen den hier erwähnten Gründen also keineswegs für eine Krankheit gehemmter Entwicklung der Constitution überhaupt im strengsten Sinne erklären, ungeachtet sie allerdings insofern eine Krankheit der gehemmten Entwicklung ist, als ein Organ des Leibes, welches nach der Geburt des Kindes verschwinden sollte, diess nicht nur nicht thut, sondern sogar in excessiver Bildung, hypertrophisch fortbesteht.

Auch die Leichenöffnungen charakterisiren die Krankheit nicht als eine Krankheit gehemmter Entwicklung im Allgemeinen, denn gross und blutreich findet man die Leber in allen Kinderleichen und besonders dann, wenn längere Krankheiten der Respirationsorgane vorangegangen sind, und das Offenbleiben des *Foramen ovale* ist ein so wenig constanter Erfund bei der Krankheit, dass ihm durchaus kein besonderer Werth beigelegt werden kann. Ebensowenig spricht ihr Verhalten gegen Heilmittel, namentlich gegen Antispasmodica und ihre Heilbarkeit überhaupt gegen ihre Entstehung aus der vergrösserten Thymusdrüse, denn durch Antispasmodica allein ist sie noch nie geheilt worden, indem zugleich mit ihnen immer ableitende und alterierende Mittel verschiedener Art angewendet wurden, und die unbestrittene günstige Wirkung der krampfstillenden Mittel gegen sie ist hauptsächlich daraus zu erklären, dass die genannten Mittel nicht nur gegen den jeweiligen einzelnen Anfall von Krampf wirken, sondern vielmehr durch ihr länger dauerndes Eingreifen die Disposition des Nervensystems überhaupt, aus irgend einer Ursache in Krämpfe zu verfallen, mehr oder minder aufheben. Das Aufhören der Krankheit,

geschehe es nun bei stärkerem, oder weniger energischem Eingreifen der Kunst, oder durch die Natur selbst, kann nicht als Beweis gegen das Entstehen derselben von der vergrösserten Thymus herrühren, da man nicht einsieht, warum diese sich nicht gleich andern abnorm vergrösserten Organen wieder auf ihre normale Grösse sollte zurückführen lassen. Bedenken wir, in wie kurzer Zeit oft sehr bedeutende Massenwucherungen der Schilddrüse gehoben werden, so kann uns ein ähnlicher Vorgang in dem Gewebe der Thymus nicht befremden, da doch diese dem Einflusse geeigneter Medicamente wohl schwerlich ganz entzogen seyn kann. Die Vermuthung Caspari's endlich über die Entstehung der Krankheit ist und bleibt eine bloße Hypothese, für welche weder er selbst, noch andere Aerzte irgend einen Grund beigebracht haben, und verdient bis jetzt wenigstens keine Berücksichtigung.

Ad 6) Dass sich den beim Koppischen Asthma auftretenden ganz ähnliche Zufälle auch bei normaler Grösse der Thymus zuweilen einstellen, soll nicht in Abrede gezogen werden. Es ist bereits erwähnt worden, unter welchen Umständen diejenigen eintreten, welche den in diesem Asthma vorkommenden am meisten ähnlich sind und es wurde darauf aufmerksam gemacht, dass diesen ebenfalls organische Ursachen zu Grunde liegen. Anderweitige Krankheiten der Respirationsorgane, namentlich des Herzens und auch des Nervensystems beobachtet man keineswegs immer zugleich mit den Zufällen des Kopp'schen Asthma's, da diese im Gegentheil in den meisten Fällen rein für sich auftreten und auch da, wo sie mit jenen zugleich vorkommen, doch ohne allen Vergleich die vorherrschenden und wichtigern sind; auch die krankhaften Zustände der Respirationsorgane, welche durch die Sectionen ermittelt worden, sind höchst verschieden und namentlich so weit sie die Lungen und meist auch das Herz betreffen, lediglich Folgen der Krankheit, d. h. der gestörten Respiration und Circulation, und constant ist nur die abnorme Grösse der Brustdrüse. Wenn aber diess zuweilen gefunden wird, ohne dass die Respiration dadurch beeinträchtigt gewesen wäre, so ist diess doch nur höchst selten der Fall gewesen und kann keineswegs als Beweis gegen ihre grosse Wichtigkeit in einer Krankheit angeführt

werden, welche durch die heftigsten Störungen der Respiration ausgezeichnet ist und nach deren tödtlichen Ausgange man eben diese Vergrösserung constant gefunden hat. Die nächsten Zufälle der Krankheit sind allerdings die eines Krampfes des Kehlkopfes, der als Nebensymptom in verschiedenen Krankheiten beobachtet wird, dann jedoch keineswegs unter dieser ganz eigenthümlichen Form erscheint, dass aber diese Symptome nicht sollten von der vergrösserten Thymus herrühren können, ist nicht einzusehen, im Gegentheile werden wir, wenn wir das früher bei Gelegenheit der Leichenöffnungen über die Abnormitäten in der Grösse, Schwere, in der Lage und den Verbindungen der Thymus Angeführten gedenken, gar nicht zweifeln können, dass sie diese Symptome nicht immer nothwendig veranlassen müsse, doch immer veranlassen könne, und diess mehr glauben, wenn wir sehen, dass sie eben mit dieser Art des Kehlkopfkrampfes Hand in Hand geht. Auch sind gegen diesen Einwurf die Beobachtungen Fingerhuths von grossem Gewichte, welcher fand, dass in demselben Verhältnisse, wie die allmähliche Verkleinerung der Thymus mittelst des Stethoscops wahrgenommen wurde, so auch die Symptome des Kehlkopfkrampfes nach und nach abnahmen, und es lässt sich, Alles wohl erwogen, die Existenz des *Asthma thymicum* als eigene Krankheitsform und seine Entstehung von der vergrösserten Thymusdrüse gar nicht bestreiten.

Nach diesen Erörterungen dürfte es nicht schwer fallen, eine naturgemässe Ansicht über das Wesen der Krankheit zu gewinnen, wie ich sie in Folgenden zu geben versuche: das *Asthma thymicum* ist ein tonischer Krampf in den Verzweigungen der Vagus, eine Constriction des Larynx, besonders der Stimmritze bei jungen Kindern, hervorgerufen durch eine gehemmte Entwicklung, sofern er dadurch entsteht, dass bei Kranken dieser Art die Thymus sich nach der Geburt nicht, wie sie sollte, allmählich verkleinert, sondern theils in der beim Fötus gewöhnlichen Grösse, theils sogar in absolut vermehrter Masse fortbesteht, dann sowohl durch ihren Druck auf die Nerven des Larynx, als auf die grossen Blutgefässe, oft auch auf die Lungen und das Herz die Krampzfälle erregt. Die Krankheit wird am häufigsten beobachtet bei Kin-

dern, deren reproductive Thätigkeit überhaupt mehr oder weniger beeinträchtigt ist, und welche an solchen Krankheitsanlagen oder Krankheitsprozessen leiden, welche zunächst das Gebiet dieser Function stören, daher kommt sie zugleich mit den erwähnten Krankheitsprozessen vor, entwickelt sich aus ihnen, geht in sie über, wechselt mit ihnen ab und wird durch eine gesteigerte Entwicklung derselben bald beseitigt, bald verschlimmert. Ihr wesentliches und erstes Symptom ist der durch die Verschliessung der Stimmritze gehinderte Zutritt der atmosphärischen Luft zu dem Blute in den Lungen, daher das plötzliche Stillestehen des Athems und das Wiederkehren desselben mit einem zitternden, pfeifenden Ton oder Schrei, wenn sich die Stimmritze wieder öffnet, daher die Stockung des kleinen Kreislaufs und in deren Gefolge die Erstickungs- und Strangulationszufälle. Die bei heftigeren Anfällen beobachteten allgemeinen Convulsionen und die Asphyxie entstehen theils durch den Druck des in seinem Rückfluss gehemmten Blutes auf das Gehirn und Rückenmark, theils dadurch, dass der krampfhafte Reiz von den Nerven des Larynx (dem Vagus) durch Reflexionsbewegung directe auf das Gehirn oder das Rückenmark selbst übergeht. Ebenso erfolgt der Tod bald apoplektisch und suffocatorisch, in Folge des gehemmten Kreislaufes, bald asphyktisch in Folge der Lähmung des Vagus, namentlich soweit er die Lungen und das Herz angeht und darum findet man in den Leichen bald die materiellen Beweise der erstgenannten Todesarten, bald nicht. Der nicht allzu-seltene Uebergang der Krankheit in acuten und chronischen Hydrocephalus erklärt sich ebenfalls aus der gestörten Circulation des Blutes, und desshalb findet man auch in den Fällen, wo dieser Uebergang nicht stattfindet, nicht selten eine krankhafte Blutanhäufung im Gehirn selbst und im Schädel überhaupt. Da durch die vergrösserte Thymus vermittelt ihrer Lage die Centralorgane des Kreislaufes stets bedrängt sind, so entstehen die Anfälle der Krankheit am ehesten bei Veranlassungen, wo das Blut in vermehrtem Maasse nach der Brusthöhle strömt und ihre Organe (also auch die Thymus selbst) sich in dem Zustande erhöhter Turgescenz und erhöhter Thätigkeit befinden, und die vorher schon stattgefundene räumliche Bedrängniss dersel-

ben noch vermehrt wird, also beim Lachen, Weinen, Schreien, Aerger, oder wenn die Respirationsthätigkeit auch nur vorübergehend und in geringem Grade unterbrochen und gestört wird, wie beim Schlingen und Verschlucken, und weil der Druck der vergrößerten Thymus in der Rückenlage der Kinder am meisten auf die hinter ihr liegenden grossen Gefässstämme, so wie auf die Lungen und das Herz wirkt und im Schlafe der Kreislauf und die Respiration überhaupt in verlangsamtem Grade vor sich gehen, Kinder aber gewöhnlich in der Rückenlage schlafen, so entstehen die Anfälle ebenfalls sehr häufig beim Erwachen aus dem Schlafe, besonders wenn dieses plötzlich geschieht. Ebendaher kommt es auch, dass theils die ganze Krankheit, theils nur die einzelnen Anfälle durch anderweitige krankhafte Zustände der Respirationsorgane hervorgerufen und verschlimmert werden, und darin findet wenigstens theilweise auch der intermittirende Typus der Krankheit und seine Regellosigkeit ihre Erklärung, welcher übrigens mit dem bei andern intermittirenden Krankheiten beobachteten das gemein hat, dass die Paroxysmen mit der Zunahme der Krankheit überhaupt immer näher zusammenfallen und am Ende kaum mehr aussetzen, so wie dass unter denselben Umständen sich eine allgemeine Reaction des Gefässsystems (Fieber) bisweilen hinzugesellt, wodurch die Intermissionen theils allmählich verschwinden, theils der Charakter der Krankheit überhaupt mannfach modificirt wird. Inwiefern in denjenigen Fällen, wo man das Gewebe der Thymus zugleich sehr compact, oder gar verhärtet fand, vielleicht die gehemmte Function dieses Organs selbst mit von Einfluss auf die Krankheit sey — darüber ist es völlig unpraktisch, auch nur eine Vermuthung aufzustellen, so lange man eben von dieser Function gar nichts weiss und dass diess in der That der Fall sey, kann man bei Valentin zur Genüge ersehen, der die hauptsächlichsten der darüber ausgesprochenen Vermuthungen von der frühesten bis auf unsere Zeit herab, und darunter höchst abenteuerliche, zusammengestellt, sich übrigens enthalten hat, seine eigene ihnen beizufügen. Dass die Krankheit selbst häufig den Organismus sehr erschöpft und am Ende in wirklich hektischen Zustand übergeht, ist begreiflich, da die sehr gehinderte Oxydation der Blutmasse und die durch

die einzelnen Anfälle erregten gewaltigen Erschütterungen der Centralparthieen des Nervensystems in gleichem Maasse zur Untergrabung des Lebens in seinen innersten Heerden beitragen müssen und es ist nur das wunderbar, dass diess nicht immer geschieht und nicht selten die Kinder während der oft langen Dauer der Krankheit sich im Uebrigen gut entwickeln. Der günstige Ausgang der Krankheit wird herbeigeführt, indem sich die vergrösserte Thymus allmählich verkleinert, wie diess in den glücklich abgelaufenen Fällen meist wird angenommen werden müssen und Fingerhuth in der That durch die Beobachtung wahrgenommen haben will, oder indem sich, wo diess nicht geschieht, der Organismus allmählich an den Druck und Reiz, den die vergrösserte Drüse ausübt, so gewöhnt, dass er keine Reactionen mehr dagegen herbeiführt, wie diess unter andern ähnlichen Umständen oft genug geschieht, oder indem eine in anderer Richtung gehende krankhafte Thätigkeit (Scropheln, Rhachitis) in vorherrschendem Maasse auftritt und die früher bestandene verdrängt, gleichsam absorbirt, oder wenn durch einen in einem andern Gebiete sich entwickelnden kräftigen Evolutionsprozess dieses zum Sitz einer vermehrten Lebens-thätigkeit und dadurch eben die bei dieser Krankheit zunächst interessirte Organenparthie befreit wird, wie in den Fällen, wo die Krankheit nach vollbrachtem Durchbruche eines oder mehrerer Zähne, aufhörte, oder endlich dadurch, dass durch wirkliche Metastasen in den, den vorzugsweise leidenden Nerven (Vagus) benachbarten, Theilen ein neuer Krankheitsprozess gesetzt und dadurch eben eine mächtige Revulsion auf ihn und von ihm ausgeübt wird, wie in dem von Vezin beobachteten Falle, wo das Kind schnell genas, nachdem sich ein grosser Abscess unter dem linken Ohre gebildet hatte. — Mit dieser Ansicht von der Krankheit lassen sich auch die übrigen Ergebnisse der Leichenöffnungen, so weit sie nicht die Thymus selbst angehen, in Einklang bringen, indem die in den Lungen und dem Herzen, so wie in den Pleurasäcken gefundenen Veränderungen sich auf blose Folgen von der Hemmung der Circulation und Respiration zurückführen lassen, namentlich dürfte dieses von der mehrmals beobachteten überwiegenden Entwicklung des linken Herzventrikels gelten, die sich aus der

gesteigerten Thätigkeit, zu welcher dieses Organ aufgeregt wird, um den so sehr gestörten Blutlauf noch nach Möglichkeit zu unterhalten und wiederherzustellen, gar wohl erklären lässt. Dass da, wo, wie in meinem Falle, die ganze linke Herzhälfte so auffallend hypertrophisch gefunden wurde, diese Abnormität als ein für sich bestehender Bildungsfehler anzusehen sey, ist mir darum wahrscheinlich, weil namentlich in meinem Falle die wenigen Anfälle der Krankheit nicht im Stande seyn konnten, diese Veränderung im Herzen hervorzu- bringen. Die da und dort gefundene Grösse und der ungewöhnliche Blutreichthum der Leber aber reducirt sich wie in andern ähnlichen Fällen, so auch hier auf die gestörte Circulation in der Brusthöhle und die übrigen in der Bauchhöhle gefundenen pathologischen Veränderungen fallen theils mit der gestörten Assimilationsthätigkeit überhaupt zusammen und entsprechen (wie die ungewöhnliche Weisse der Gedärme) dem leucophlegmatischen Aussehen der Kinder überhaupt, theils sind sie Fehler der ersten Bildung, wie ohne Zweifel die von mir beobachtete bedeutende Verengerung des ganzen Dickdarms bis zum Rectum.

Diagnose.

Das *Asthma thymicum* ist eine von so eigenthümlichen und ungewöhnlichen Symptomen begleitete Krankheit, dass sie nur mit wenigen krankhaften Zuständen des Organismus verwechselt werden kann und wer die Anfälle einmal mit angesehen hat, erkennt sie sicherlich nie wieder. Möglich wäre eine Verwechslung mit folgenden Krankheiten:

1) Mit dem Keuchhusten, wenn seine Anfälle hinsichtlich der einzelnen Hustenstösse nicht sehr ausgebildet, der Krampfzustand der Lungen und der Trachea aber dennoch bis zu einem hohen Grade entwickelt ist und besonders dann, wenn das *Asthma thymicum* in Folge catarrhalischer Krankheiten, oder des Keuchhustens selbst entsteht oder, gegen die Regel, von vielem Husten begleitet ist. Indessen beginnt der Paroxysmus des Keuchhustens nie mit einer plötzlichen, alsogleich bis zur höchsten Gefahr der Erstickung vorschreitenden Stockung des Athems, sondern mit vielen, rasch auf einanderfolgenden

kurz abgestossenen Expirationen (Hustenstössen), mit deren längerer Dauer erst sich die Erstickungsgefahr einstellt, so dass diese hier am Ende, dort aber am Anfang des Paroxysmus eintritt. Auch unterscheidet sich der eigenthümliche gelende, pfeifende Ton, der in den bei weitem meisten Fällen von *Asthma thymicum* beobachtet wird, gar sehr von der langgedehnten, allerdings oft auch pfeifenden Inspiration, welche beim Keuchhusten auf die Expiration folgt, er ist schärfer und kürzer. Bei dem *Asthma thymicum* bemerkt man diesen feinen Ton nur einmal, höchstens zweimal in dem Anfalle, nämlich bei seinem Beginnen, oder bei seinem Aufhören, oder bei beiden, während er im Paroxysmus des Keuchhustens 6 und 10mal gehört werden kann. Den Anfällen des Keuchhustens gehen fast immer Vorboten, Unruhe, Weinerlichkeit, Stöhnen etc. voran und sie erfolgen nur selten unmittelbar nach einem ruhigen Erwachen aus sanftem Schläfe. Längere Beobachtung des Kranken, genauere Nachforschung über die anfängliche Entwicklung der Krankheit, Aufmerken auf den Zustand des Kranken zwischen den einzelnen Paroxysmen, welche in der Regel bei Keuchhusten weit länger dauern und schneller aufeinander folgen, als beim *Asthma thymicum*, werden für den aufmerksamen Arzt wohl immer hinreichen, um beide Krankheiten gehörig von einander zu unterscheiden.

2) Ob es ein Millar'sches Asthma gibt, weiss ich nicht, ich habe noch keines gesehen. Wenn es aber wirklich nicht blos in den Büchern, sondern in der Natur selbst existirt, so müsste sein acuterer Verlauf, so wie die ganz anders geartete Modification der Störung des Athmens, die Diagnose in einem zweifelhaften Falle gewiss ohne Mühe sichern.

3) Mit dem sogenannten Verkeuchen oder Verfängen der Kinder hat das *Asthma thymicum* allerdings grosse Aehnlichkeit und es ist schon erwähnt worden, dass Kopp und Fingerhuth dieses letztere nur als einen höheren Grad des ersteren betrachten; aber dieses Verfängen wird niemals schon in den ersten Wochen oder Monaten des Lebens, sondern, wie Hirsch ganz richtig bemerkt, erst dann wahrgenommen, wenn Bewusstseyn und Willenskraft im Kinde sich deutlicher regen, es entsteht immer nur durch heftigen Aerger und vorangegan-

gene grosse Ungeberdigkeit der Kinder, nie im Zustande vollkommener Ruhe, nie nach dem Erwachen aus dem Schlafe, wiederholt sich nie 10 — 20 mal in einem Tage, sondern eben nur so oft, als das Kind in einen sehr hohen Grad von Zorn geräth, es fängt nie mit plötzlichem Stillstehen des Athems an, sondern dieses tritt erst ein, nachdem das Kind längere Zeit aus vollem Halse geschrieen hat, bis es nicht mehr kann, es fehlt der feine, pfeifende Ton am Anfange und beim Aufhören des Anfalls, und alle übrigen krankhaften Erscheinungen zwischen den Anfällen, wie sie denn doch bei den am *Asthma thymicum* leidenden Kindern häufig beobachtet werden, und, was wohl zu merken ist, der Anfall lässt sich sehr oft durch ein strenges Anreden der Kinder verhüten und beseitigen.

4) Das Verkeuchen der Kinder in Folge von Gehirnreizung, welches Clarke hauptsächlich beschrieben hat und welches Gölis als ein gewöhnliches Symptom des *Hydrocephalus internus* angesehen wissen will, beobachtete auch Kyll bei einem Knaben, der in Folge eines zurückgetretenen Kopfausschlages Zufälle von Gehirnreizung und hernach den Stimmritzenkrampf bekam, welcher sich, mit derselben Hand in Hand gehend, verminderte und endlich aufhörte. Ich selbst habe, obgleich ich wohl sagen darf, dass schon sehr viele von Kopffaffectionen der verschiedensten Art befallene Kinder in meiner Behandlung gewesen sind, dieses Verkeuchen und diesen Stimmritzenkrampf bei denselben nie gesehen und kann also nicht aus eigener Erfahrung urtheilen, wenn dasselbe aber wirklich vorkommt, so kann diess offenbar nur geschehen, wenn diess Leiden des Kopfes einen sehr hohen Grad erreicht hat und dann muss es sich durch die demselben eigenthümlichen und bekannten Symptome (Sopor, Delirien, Zähneknirschen, Paralysen einzelner Theile u. s. f.) und den Mangel an freien Zwischenzeiten so deutlich charakterisiren, dass von einer Verwechselung mit dem *Asthma thymicum* eigentlich keine Rede seyn kann.

5) Corrigan und ihm folgend Kyll sprechen von einer Affection des Larynx bei Kindern, die man für Croup halten könnte, und welche von einer Reizung des Cervicaltheils des Rückenmarks durch Quetschung, Schläge oder rohe Behandlung

des zarten kindlichen Organismus überhaupt herrühren soll. Beim Beginne des Anfalls bekomme der Athem einen schrillenden, pfeifenden Ton, der Husten werde ängstlich, bellend, heulend, wie das Bellen eines jungen Hundes (?) die Dyspnoe und Angst ausserordentlich gross und das Gesicht roth, wenn aber der Anfall vorüber sey, so fühle sich das Kind wieder wohl, wodurch sich die Krankheit namentlich vom Croup unterscheide. Zu dem Krampfe des Larynx gesellen sich leicht allgemeine Convulsionen und so werden die Kinder nicht selten weggerafft. Dieses angebliche Leiden, auf das ich bei der Mangelhaftigkeit und Unbestimmtheit, mit welcher es beschrieben ist, durchaus keinen Werth lege und das ich nur der Vollständigkeit wegen hier anführe, würde sich wahrscheinlich eben durch den rauhen, bellenden Husten, so wie vielleicht durch Empfindlichkeit der verletzten Stelle der Wirbelsäule, durch Erbrechen und durch die Paralyse der obern Extremitäten vom *Asthma thymicum* unterscheiden lassen.

6) Mit dem Stimmritzenkrampfe in Folge von verhärteten Lymphdrüsen der Brust und des Halses, wie ihn vorzüglich Ley beobachtete, und welchen wir früher ausführlicher beschrieben haben, hat das *Asthma thymicum* eine so grosse Aehnlichkeit, dass es sich durch die Erscheinungen, welche im Gebiete der Respirationsthätigkeit wahrgenommen werden, in der That kaum von ihm unterscheiden lässt, obgleich wenigstens in dem von mir beobachteten Falle der Athem einen mehr krähenden Ton hatte, als beim *Asthma thymicum* und die Diagnose vorzüglich dadurch gesichert wird, dass man, wie diess gewöhnlich der Fall seyn wird, die angeschwollenen Drüsen am Halse sehen und fühlen kann, es sey denn, dass solche Drüsen ohne nachtheiligen Einfluss auf die Respiration zu haben, blos zufällig mit dem *Asthma thymicum* zugleich, als bloßes Accidens, vorhanden wären. Auch könnte man vielleicht daraus einen Wink für die Diagnose entnehmen, dass dieser Stimmritzenkrampf Ley's wohl nicht bei so ganz jungen Kindern vorkommen dürfte, wie das *Asthma thymicum*, und dass letzteres seine Anfälle vorzugsweise beim Erwachen aus dem Schläfe in der Rückenlage macht,

was von dem genannten Stimmritzenkrampfe wenigstens nicht immer angegeben ist.

7) Die Blausucht. Die bei ihr vorkommenden asthmatischen Anfälle unterscheiden sich von dem *Asthma thymicum* dadurch, dass erstere gleich nach der Geburt wahrgenommen wird, was bei letzterem nur höchst selten der Fall ist, die Haut, namentlich die Lippen, sind stets blaulich gefärbt, auch ausser den Anfällen, diese dauern nach Hachmann länger als beim *Asthma thymicum*, machen keine Intermissionen, sondern nur Remissionen und sollen von einem eigenthümlichen Rasseln, Kochen und von heftigem Husten begleitet seyn, wobei das Gesicht ganz blau wird. In einem Falle der Art, welchen Schlesier beobachtete und den er *Asthma cyanoticum* nennt, war die Haut über den ganzen Körper blau gefärbt, beim Eintritt der Anfälle war es, als wolle das Kind husten und könne diess nicht, es fieng auf einmal ausserordentlich schnell und kurz zu athmen an, die Brust hob sich convulsivisch und es kam abgebrochenes Keuchen und Aechzen dazu. Dann blieb der Athem nach lauttönender Respiration 5 — 12 Athemzüge ganz aus, der ganze Körper wurde blau und die Hautvenen, besonders an den Nägeln, traten stark gefüllt und prall hervor, dann folgten wieder etliche keuchende Athemzüge und der Athem blieb wieder aus. So dauerte es 5 — 15 Minuten, worauf die Respiration wieder normal wurde und die blaue Färbung sich verlor. Dann nahm man, ausser welchem Ansehen, an dem Kinde nichts Krankhaftes wahr, als dass es an der Brust nicht kräftig sog. — Die auch ausser den Anfällen blaugefärbte Haut wird hier wohl das beste Unterscheidungsmerkmal seyn.

Die Erkenntniss der Krankheit an und für sich wird vornehmlich durch folgende Momente gesichert, welche zugleich die am meisten charakteristischen Symptome derselben sind:

1) Die Zeit ihres Entstehens, welche meistens innerhalb des ersten Lebensjahres fallen wird, da wenigstens bis jetzt nur sehr wenige Fälle beobachtet worden sind, in welchen sie sich nach diesem Zeitraume erst entwickelt hätte.

2) Das plötzliche, namentlich unmittelbar nach dem Erwachen bei scheinbar vollkommenem Wohlseyn erfolgende Aus-

brechen der Anfälle, welche sogleich die vollkommenste Erstickungsgefahr drohen und mit einem vollständigen Stocken des Athems beginnen, dessen Wiederkehr von dem bekannten feinen Inspirationston, oder einer gellenden Exspiration begleitet ist.

3) Die mehr oder minder vollständigen Intermissionen und namentlich das, dass die Kinder nach dem Anfalle gleich wieder wohl und munter sind und überhaupt in der Mehrzahl der Fälle zwischen den Anfällen keine Störungen der Respirations-thätigkeit zeigen.

Ungeachtet der feine inspiratorische Schrei beinahe von allen Aerzten in dieser Krankheit beobachtet wurde (Tritschler und Rullmann hörten ihn nicht), und also wohl als das constanteste Symptom betrachtet werden kann, so kommt er dem *Asthma thymicum* doch keineswegs ausschliesslich zu, denn den Beobachtungen Ley's zufolge ist namentlich der von ihm beobachtete Stimmritzenkrampf in hohem Grade von demselben begleitet; noch weniger ist diess der Fall mit dem Vorlegen der Zunge ausser den Anfällen, auf welches Kopp so grossen Werth legt und das in sehr vielen Fällen der im höchsten Grade ausgebildeten Krankheit gar nicht beobachtet wird, so wie mit dem krampfigen Zusammenziehen der Lumbricalmuskeln der Mittelhand, der Adductoren der Daumen und des Unterfusses, welches Caspari als für die Krankheit charakteristisch anführt, das aber nur in verhältnissmässig wenigen Fällen beobachtet wurde und wohl mehr nur als ein Zeichen krampfhafter Anlage überhaupt anzusehen seyn möchte, welches auch bei andern spasmodischen Affectionen vorkommen kann. Es wäre daher sehr zu wünschen, dass sich die Beobachtungen Grafs und Fingerhuths bestätigen möchten, welche die Erkenntniss der Krankheit vorzugsweise auf die Resultate der Percussion und Auscultation zu basiren suchen, was allerdings, falls es sich bewährt, bei weitem das Sicherste seyn und die Krankheit am besten von allen ähnlichen unterscheiden lehren würde. Es soll nämlich die Percussion an der Stelle des Thorax, welche der Lage der Thymus entspricht, nur einen dumpfen Ton geben, welchen Graf Leberton nennt, und mit dem Stethoscop soll man an derselben Stelle in den Zeiten der Intermission kein Respirationsgeräusch vernehmen, dieses

sich aber in gleichem Verhältnisse mit der Abnahme der Krankheit, d. h. mit der Verkleinerung der Thymus, allmählich einstellen, wie diess Fingerhuth in 2 Fällen beobachtet haben will. Kyll und Schwandner haben bereits dagegen eingewendet, dass diese Zeichen trügerisch seyen, da man an der genannten Stelle auch bei ganz gesunden Kindern kein Respirationsgeräusch wahrnehme und es müssen allerdings erst weitere Beobachtungen über den Werth oder Unwerth dieser Angaben entscheiden. Nach Allan Burns soll man in den Fällen, wo die Thymus vergrössert sey, da wo sie von der Fascia und den *M. M. sternohyoideis* und *sternothyreoideis* eingeschlossen ist, über dem Sternum eine Geschwulst fühlen und Fingerhuth will bei längerer Dauer der Krankheit eine zunehmende Wölbung des Thorax bemerkt haben, welche Behauptungen übrigens bis jetzt wenigstens ebenfalls völlig isolirt stehen; und namentlich darf man bei der so häufig mit der Krankheit verbundenen rhachitischen Anlage auf eine zu grosse Wölbung des Thorax, auch wenn sie wirklich bemerkt werden sollte, kein grosses Gewicht für die Diagnose legen.

Prognose.

Die grosse Gefährlichkeit des *Asthma thymicum* überhaupt erhellt aus dem bisher über die ganze Natur der Krankheit Vorgetragenen zur Genüge. Bei weitem der grösste Theil der davon befallenen Kinder ist unterlegen. Kopp starben seine 3 Kranke, Rullmann und Tritschler und mir von zweien einer; Caspari verlor von 4 Kindern, welche an der von ihm sogenannten krampfhaften Form der Krankheit litten 3, von 11 an der catarrhalischen Form leidenden ebenfalls 3; Pagenstecher von 9 Kranken 6; Hirsch rettete von 4 nur 1. Fingerhuth von dreien 2 u. s. f., während Hachmann das ungemeine Glück hatte, dass er von 16 Kranken nur 2 im Anfalle und 1 an Nachkrankheiten verlor, wobei man nur vermisst, dass diese, so wie mehrere andere seiner Behauptungen (wenigstens in dem Auszuge aus seiner Abhandlung, welchen ich vor mir hatte) nicht durch einzelne Beobachtungen näher belegt sind. Dennoch ist die Prognose nicht ganz hoffnungslos, indem die Krankheit theils durch Eingreifen der Kunst, theils durch die Natur

allein (Pagenstecher, Fingerhuth) schon öfters geheilt wurde. Im Uebrigen lässt sich die Prognose nach einzelnen Momenten folgendermassen bestimmen: besonders ungünstig ist sie, wenn die Krankheit die Kinder gleich nach der Geburt befällt, wenn die Kinder überhaupt zart und schwach gebaut sind, wenn anderweitige schwerere Krankheiten der Respirationsorgane, wie Masern, Keuchhusten, Bronchitis und Croup ihr vorangiengen, und anderweitige allgemeine constitutionelle Krankheitsanlagen oder Krankheitsprozesse, wie Scropheln, Rhachitis, Diarrhoeen, Atrophie in höherem Grade der Entwicklung zugleich mit ihr bestehen, und eine besonders schlimme Prognose scheint die Anlage zu den sogenannten floriden oder sensibeln Scropheln zu begründen. Dasselbe ist der Fall, wenn die einzelnen Anfälle theils auf die unbedeutendsten Veranlassungen, theils ohne alle wahrnehmbare Ursache entstehen, wenn sie sehr heftig sind, und namentlich wenn allgemeine Convulsionen und asphyktischer Zustand hinzutreten, wenn die Intermissionen nicht mehr rein, sondern von den Symptomen des hektischen Fiebers begleitet sind, die Kinder abmagern und die Paroxysmen sich so häufig wiederholen, dass sie allmählig ganz verschwinden. Die für die Prognose günstigen Verhältnisse ergeben sich hieraus von selbst und bedürfen keiner besondern Erwähnung. Nie darf man sich durch eine, wenn auch längere Zeit anhaltende Besserung sicher machen lassen, denn die Fälle sind nicht selten, wo die Krankheit nach wochen- und monatelangen Intermissionen wieder mit erneuter Macht ausbrach und doch noch tödtlich endete. Das männliche Geschlecht macht die Prognose nicht besonders schlimm, indem von den befallenen Knaben verhältnissmässig nicht mehrere starben, als von den Mädchen. Wie lange und mit welcher Energie übrigens der kindliche Organismus auch dieser Krankheit bisweilen zu widerstehen vermag, lehrt folgender Fall von Pagenstecher: Ein 14 Tage zu frühe geborenes Mädchen gedieh im ersten Halbjahre bei einer Amme gut, wurde aber nach dem Entwöhnen von wässerigten Durchfällen befallen, welche mit dem *Asthma thymicum* abwechselten. So gieng es fort bis zum 11. Monate, wo das Kind abgezehrt und rhachitisch war. In Folge einer geeigneten Behandlung hörte nach einem

Monat der Durchfall und die Krämpfe auf und das Kind gedieh. Nach 6 Wochen stellten sich die Krämpfe heftig und häufig wieder ein, die gegebenen Medicamente besserten das Kind wieder, aber dann kamen abermals die Durchfälle und erst nach 2 weiteren Monaten brach der erste Zahn aus. Von nun an wurde das Kind auffallend kräftig an Leib und Seele, die Diarrhoe und das Asthma blieb aus und die schon begonnene Kyphosis hob sich wieder. Zwei Monate später bekam das Kind die Masern, und nach ihrem Verschwinden stellten sich die Krämpfe wieder ein und das Kind magerte ab. Im Verlaufe von 3 weiteren Monaten verlor sich das Alles wieder, das Kind gedieh sehr gut und hatte 4 Zähne bekommen. Einen Monat später kam das Asthma mit Fieber wieder, blieb aber auch wieder aus, bis endlich das Kind nach einer zwar unruhigen, aber doch ohne asthmatische Anfälle vorübergegangenen Nacht, in einem durch einen unbedeutenden Aerger veranlassten Anfalle spielend auf dem Schoosse seiner Grossmutter starb, nachdem die Krankheit mit Unterbrechungen 17 Monate gedauert hatte. Ein Gegenstück dazu liefert der erste der von mir beobachteten Fälle, wo schon der dritte Paroxysmus das scheinbar kräftige Kind tödtete.

Therapie.

Sie theilt sich in die Behandlung der Paroxysmen und in die der Intermissionen. In den Anfällen selbst ist meist wenig zu thun, da sie in der Regel zu schnell vorübergehen, als dass man vielerlei Mittel in Anwendung bringen könnte. Sobald man das Nahen des Anfalles bemerkt, hebe man das Kind schnell von seinem Lager auf, bringe es in aufrechte Stellung, reibe ihm den Rücken und die Brust mit der Hand oder einem wollenen Tuche, bürste ihm die Fusssohlen gelinde und bespritze dann den Rücken und die Brust mit kaltem Wasser. Zu Anwendung von Sinapismen oder Klystiren wird man in der Regel keine Zeit haben und von innerlich zu gebenden Mitteln kann ohnediess nicht die Rede seyn. Im Uebrigen stellen sich für den Arzt hauptsächlich folgende Indicationen heraus: 1) Man suche die Constitution des Kindes kräftig zu erhalten oder kräftig zu machen, indem es dadurch am besten in den Stand

gesetzt wird, der Krankheit mit Erfolg zu widerstehen und sie endlich zu überwinden und diess zugleich der beste Weg ist, die Krankheitsanlagen und Krankheitsprozesse im Gebiete der assimilativen Thätigkeit entfernt zu halten oder zu beschränken, welche so häufig zugleich mit ihr vorkommen. Wo daher die Mutter nicht selbst stillen kann, oder kränklich ist, gebe man dem Kind, wenn es schon im Säuglingsalter von der Krankheit befallen wird, eine gute Amme oder zweckmässige künstlich bereitete Nahrung, und setze letztere nebst einer in jeder Beziehung sorgfältigen Pflege auch späterhin fort, und verhüte oder beseitige sogleich alle etwa eintretenden Störungen der Digestion. Der häufige Genuss lauer Bäder und namentlich der frischen Luft, letzteres besonders um die Respirationsthätigkeit und ihre Organe kräftig zu entwickeln und dem Blute die erforderliche Kräftigkeit zu gewinnen, werden die Erreichung dieses Zweckes wesentlich unterstützen.

Je nach Umständen müsste man eigentlich tonische Mittel zwischendurch reichen, und anstatt der einfachen Wasserbäder solche mit aromatischen Kräutern oder mit Eisenmitteln bereitete anwenden, doch hängt das Specielle des Verfahrens wie immer, so auch hier, lediglich von den individuellen Verhältnissen ab und es kann also hier nur die allgemeine Norm angedeutet werden. Durch dieses Verfahren soll keineswegs eine pastöse, fette Constitution der Kinder gemacht, keine Mästung derselben bezweckt werden, aber rathsamer ist es gewiss, als das von Rullmann und Hirsch vorgeschlagene, von denen der Erstere nur schmale Diät im Allgemeinen empfiehlt, während der Letztere rath, um jede verstärkte Congestion nach Lungen und Herz zu verhüten, die Ernährung möglichst zu beschränken, wie bei Herzkrankheiten, und gewissermassen eine *Vita minima* herbeizuführen, die mit einem geringen Maass von Respiration und Herzthätigkeit sich begnügt, welchen Zweck er neben einer passenden Diät durch reichlich und oft (alle 4 — 8 Tage) angestellte örtliche Blutausleerungen, Exurtorien auf der Brust und fleissige und energische Abführungen zu erreichen sucht. Er selbst bestimmt zwar dieses Verfahren zunächst nur für kräftige Kinder, allein auch bei solchen ist die Gränzlinie zwischen dem, was hier hinreichend und dem, was

zuviel ist, allzuleicht überschritten und damit ein Zustand von reizbarer Schwäche herbeigeführt, der gerade die Entwicklung dieser Krankheit, die wesentlich unter der Form des Krampfes erscheint, begünstigen wird. Von so grossem Werthe Exurtorien und locale Blutentziehungen, von welchen später die Rede seyn wird, wirklich sind, so darf man doch die letztern nie dazu benützen, um das Blutsystem der Kinder im Ganzen herabzusetzen und eine *Vita minima* desselben herbeizuführen.

2) Man suche die abnorme Reizbarkeit der Athmungs-Nerven, namentlich des Vagus, und sofort die Geneigtheit der Respirationsorgane, in krampfhaftige Erregung zu verfallen, zu beseitigen und

3) die hypertrophische Thymusdrüse zu reduciren oder wenigstens ihr ferneres Fortwachsen zu verhindern. Diese beiden Indicationen fallen in gewisser Beziehung zusammen, oder lassen sich wenigstens von dem Arzte leicht zusammenfassen und es entsprechen ihnen unter den innerlich anzuwendenden Mitteln die krampfstillenden der verschiedenen Classen, die ableitenden und die alterirenden, unter den äusserlichen aber locale Blutentziehungen, Exurtorien, Bäder und Klystire, welche man alle in den einzelnen Fällen, je nach Erforderniss der Umstände, auf manchfache Weise miteinander verbinden kann und wirklich miteinander verbunden hat. Hirsch und Kyll zweifeln zwar an der Möglichkeit, durch die sogenannten alterirenden Mittel auf das Volumen der Thymus selbst einzuwirken, theils weil sie nicht als eine nach Art der scrophulös aufgeschwollenen kranke Drüse anzusehen sey, theils weil sie überhaupt eigentlich gar nicht die Structur einer Drüse habe, allein ihre grosse Wirksamkeit in mehreren Fällen ist wohl nicht zu bestreiten und dann nur auf die angegebene Weise zu erklären; und man sieht überhaupt nicht ein, warum diese Mittel, welche den Verflüssigungsprozess im Organismus überhaupt bethätigen, diese ihre Wirksamkeit nicht auch in Beziehung auf die Thymus geltend machen sollten. Unter den antispasmodischen sind ohne Zweifel der Zink, der Moschus, die Ipecac., die Digitalis und die *Aqu. laurocerasi*, unter den derivirenden Calomel in abführender Gabe und unter den alterirenden das Quecksilber, das Antimon, die Cicuta, theils für sich, theils in manchfacher

Verbindung miteinander, so wie die thierische Kohle und das Jod als die bedeutendsten zu nennen. Die thierische Kohle ist zwar von Pittschafft empfohlen, meines Wissens aber noch nicht angewendet worden. Die Klystire hat man theils aus den Aufgüssen des Tabaks und der Valeriana, theils mit *Asa foetida* oder mit Essig bereitet, und die Exutorien theils durch scharfe Salben, theils durch Vesicatore in's Werk gesetzt. Locale Blutentziehungen am Kopfe sind bei kräftigen Kindern namentlich dann zu empfehlen, wenn die Anfälle häufiger kommen und dadurch stets Congestionen nach dem Gehirn erregt werden, am oberen Ende des Sternums hat man sie namentlich in der Absicht angewendet, theils um die Respirationsorgane überhaupt von einem Theil des ihnen zuströmenden Blutes zu entlasten, theils um der Thymus insbesondere Blut zu entziehen und dadurch ihre Masse zu vermindern und ihr ferneres Wachsthum zu verhüten. Dass und warum ihre Anwendung an beiden genannten Stellen eigentlich nur bei kräftigen Kindern zulässig und auch bei diesen das Maass nicht zu überschreiten sey, ist früher schon bemerkt worden.

Den hier aufgestellten Indicationen haben nun die verschiedenen Aerzte auf sehr abweichende Weise zu genügen gesucht. Kopp wendete Blutegel, künstliche Hautausschläge auf der Brust, Baldrianklystire, *Flor. Zinc.*, *Ipecac.* und Moschus im Ganzen mit ungenügendem Erfolge an, sofern alle von ihm behandelten Kinder starben, doch war in einem Falle die auf dieses Verfahren eintretende Besserung unverkennbar. Rullmann bediente sich eines ähnlichen Verfahrens mit demselben Erfolge in 2 Fällen, dann aber liess er das 2. Kind die Plummerischen Pulver mit *Herb. cicutae* sehr lange fortnehmen und eine Fontanelle auf der Brust 2 $\frac{1}{2}$ Jahre lang offen erhalten, bei welchem Verfahren dieses Kind unter allmählicher Abnahme der Zufälle genas. Tritschler liess, nachdem er Antispasmodica der verschiedensten Art vergebens angewendet hatte, Calomel (Gr. $\frac{1}{2}$) und Digitalis (Gr. $\frac{1}{10}$) täglich längere Zeit fortnehmen und heilte das Kind. Die Digitalis wurde nach seinem Vorgange besonders von Wunderlich und Rösch empfohlen und mit Erfolg angewendet. Ersterer gab täglich 3mal Calomel, *Sulph. aur. antimon.* und *Herb. digit. purp.* aa

Gr. $\frac{1}{8}$ und rettete auf diese Weise das, wie es scheint, sehr gefährlich krank gewesene Kind. Der letztere Arzt stellt als Indicationen auf: Kräftigung des Blutlebens durch Tonica, Beseitigung der scrophulösen Anlage durch *Ol. jecoris aselli* und Regulirung der Thätigkeit der ergriffenen Nervenparthien, zu welchem Zwecke er besonders Digitalis empfiehlt. Er gab dieses Mittel zu Gr. $\frac{1}{9}$ — Gr. $\frac{1}{16}$ täglich 3mal längere Zeit fort, wodurch von 3 Kindern 1 geheilt und 2 gebessert wurden, auch bei demjenigen, das der Krankheit unterlag, liess sich auf dieses Verfahren wenigstens vorübergehende Besserung bemerken. Caspari empfiehlt im ersten Stadium der Krankheit locale Blutentziehung an der Brust, Exutorien, Calomel, *Sulph. aur.* und Tabaksklystire, im zweiten aber *Asa foetida* und besonders den Moschus, von welch' letzterem er noch die meiste Wirksamkeit sahe. Pagenstecher rühmt das *Zincum hydrocyanicum* als ein fast specifisches Mittel gegen die Krankheit; er gab es zu Gr. $\frac{1}{2}$ — Gr. 1 täglich 2 — 3mal und es ist nicht zu verkennen, dass dieses Mittel in allen seinen Fällen alsbald einen, wenn auch nur auf kürzere Zeit erfolgenden, auffallend bessernden Einfluss auf die Krankheit hatte. Bedenken wir die pharmacodynamische Stellung und die Wirkungen der Blausäure und des Zinks jedes für sich betrachtet, so scheint allerdings eine geeignete Verbindung dieser beiden Mittel den bei dieser Krankheit obwaltenden pathologischen Verhältnissen ganz besonders zu entsprechen und ich selbst habe in dem zweiten der Eingangs dieser Abhandlung von mir erzählten Fälle von dem Fortgebrauche dieses Mittels ganz ausgezeichnet günstige Wirkungen beobachtet. Keitel fand es ebenfalls unter den verschiedenen von ihm angewendeten Mitteln noch als das wirksamste. Hirsch empfiehlt als Palliativum besonders die *Aqua laurocerasi* in kleinen, allmählich steigenden Gaben (täglich 3mal zu 3 Tropfen und alle 2 Tage um 1 Tropfen zu steigen) und bei heftigen Krämpfen interponirte Gaben von Moschus (täglich 3mal zu Gr. $\frac{1}{6}$). Zwischendurch wendete er reichliche und öfters wiederholte locale Blutentziehungen, Abführungen aus Calomel und Rheum und Exutorien auf die Brust an. Wenn man gegen diese Anwendung der *Aqua laurocerasi* auch nicht mit Kyll einwenden will, dass dadurch

leicht Congestionen gegen den Kopf hervorgerufen werden, was bei so kleinen Gaben wohl schwerlich der Fall seyn möchte, so werden doch die früher von mir gegen sein Verfahren überhaupt vorgebrachten Erinnerungen nicht leicht zu beseitigen seyn. Wutzer hatte in einem Falle Calomel, Salmiak und *Tart. stibiat.* nebst Blutegeln und Einreibungen von Quecksilber-salbe vergeblich angewendet, dann gab er *Pulv. rad. squillae* Gr. $\frac{1}{10}$ und *Castoreum* Gr. $\frac{1}{4}$, welchen Mitteln er später noch *Tart. emet.* Gr. $\frac{1}{20}$ zusetzte, und legte das Schmuckersche Pflaster auf die Brust, worauf das Kind genas. Hachmann gibt im ersten Stadium, so lange die Krankheit noch bloßer Stimm-ritzenkrampf ist, *Flor. Zinc.* mit *Extr. lactucae virosae* und *Ipecacuanha*, und bei vollsaftigen Kindern mit Calomel. Wenn Digestionsbeschwerden eintraten, so interponirte er kleine Gaben von *Rheum* mit *Soda carbonica* und wo sich viel Schleim in den Luftwegen angesammelt hat, ein Emeticum. Bei scrophulösem Habitus verbindet er mit den genannten krampfstillenden Mitteln kleine Gaben von *Ferrum carbon.*, die Anwendung des Eichelkaffee's, der lauen Bäder und den häufigen Genuss der frischen Luft. Bei diesem Verfahren sollen die Anfälle meist bald aufhören, wenn man früh genug gerufen werde. Im zweiten Stadium, dem der allgemeinen Krämpfe und der febrilischen Reaction, lässt er Blutegel an den Kopf und die Brust legen, gibt Nitrum, kühlende Abführmittel, zuweilen ein schwaches Infus der Valeriana mit *Aqua oxymuriat.*, oder ein solches der Digitalis mit Phosphorsäure, Moschus zu Gr. 1 — Gr. 3, den er je nach Umständen mit *Flor. zinci*, Calomel, Digitalis oder Camphor verbindet und lässt kalte Essigklystire oder Lavements mit *Asa foetida* nehmen. Exutorien wendet er nur bei den schwersten Fällen an, weil er ihre reizende Wirkung fürchtet. Wenn sich die Krämpfe mindern und das Fieber nachlässt, so geht er allmählich mit den Mitteln zurück, räth jedoch, den Moschus in kleinen Gaben noch eine Zeit lang fortzureichen. Als das beste Roborans zur Nachkur empfiehlt er mit Recht den Genuss der frischen Luft. Dass Hachmann auf diese Weise von 16 Kranken nur 3 verloren haben will, wurde früher schon angegeben. Kyll empfiehlt namentlich Zink und Kupfersalmiak, dem er bei schwächlichen

Kindern Moschus zusetzt und interponirt gelinde Laxanzen aus Rhabarber. Ausserdem wendet er Blutegel am obern Theile des Sternums, Klystire von *Asa foetida* oder Valeriana und Exutorien auf die Brust an. Eigenthümlich und sehr rationell erscheint die Behandlung von Fingerhuth. Wenn die Krankheit noch nicht lange gedauert hat und nicht in sehr hohem Grade ausgebildet ist, die Kranken wohl genährt sind und die Venen des Kopfes turgesciren, so legt er 2 — 3 Blutegel an die Seiten des *Manubrium sterni*, lässt laue jodhaltige Bäder, abwechselnd mit Einreibungen von Jodquecksilber in den vordern und obern Theil der Brust, anwenden und reicht zugleich kleine Gaben von Calomel. Dabei soll Alles, was die Thätigkeit der Lungen aufregt, sorgfältig vermieden und namentlich auch den Kindern (wegen der Gefahr des Verschluckens) nie die allzuvolle Brust gereicht werden. Im Anfalle selbst rath er, ebenfalls ein laues Jodbad zu geben. Mit der Anwendung dieser Mittel lässt er längere Zeit fortfahren, dann 5 — 6 Tage aussetzen, nachher wieder anfangen und nach weiterem Fortgebrauche von 3 Wochen abermals 8 Tage aussetzen, worauf er, wenn es noch nothwendig seyn sollte, die Behandlung in derselben Weise wieder beginnt. Jod innerlich fand er zu heftig wirkend und vom Brom sahe er gar keinen Erfolg. Von 5 auf diese Weise behandelten Kindern wurde 1 geheilt und 1 gebessert. So wirksam diese länger fortgesetzte und methodische Behandlung gegen die Hypertrophie der Thymus selbst seyn mag, so wenig ist doch dabei für diejenigen Fälle vorgesehen, in welchen die Krämpfe in sehr hohem Grade auftreten und welche ohne Zweifel bei weitem die Mehrzahl bilden. — Aus dieser Zusammenstellung ersuchen wir, dass im Ganzen genommen die antispasmodischen Mittel in Verbindung mit den alterirenden die eigentlichen Elemente des von den meisten Aerzten gegen diese Krankheit eingeleiteten Heilplanes bilden, und sich auch als die wirksamsten erwiesen haben und namentlich dürfte diess, wie schon erwähnt, von dem blausauren Zink gesagt werden.

Der Merkwürdigkeit wegen gedenke ich hier noch des von A. Burns gemachten Vorschlags, die kranke Thymus mit dem Messer zu entfernen (s. Hirsch a. a. O. p. 33). Man soll

einen Einschnitt am vordern Theile des Halses über dem Brustbeine und zwischen dem *m. m. sternohyoideis* machen, dann zuerst den Finger und darauf eine Polypenzange zwischen das Mediastinum und die Thymus einführen und letztere herausreissen. Wenn man sich nur einen Augenblick die Lage der Thymus, ihre Verbindungen mit den benachbarten Organen (besonders im kranken Zustande), so wie die grossen Hindernisse vergegenwärtigt, die bei Kindern hier der beschränkte Raum dem Operirenden entgegenstellt, so muss man billig zweifeln, ob dieser Vorschlag eigentlich nur im Ernste gemacht worden und ob er nicht vielmehr als ein bitterer Hohn auf all' den Unsinn anzusehen sey, der von Aerzten schon vorgeschlagen und leider auch schon ausgeführt worden ist. Die Operation ist natürlich nur an Leichnamen gemacht worden und an Lebenden nicht ausführbar, und zur Ehre gereicht es unserer Wissenschaft wahrlich nicht, dass dieser Vorschlag nur in ihren Annalen aufgezeichnet ist. Anders verhält es sich mit dem von Hugh Ley gegebenen Rathe, bei sehr langem Ausbleiben des Athems in der von ihm beobachteten Form des Stimmritzenkrampfes (und ebenso im *Asthma thymicum*) die Tracheotomie zu machen, wie diess Legallois bei einem Hunde, dem er den *N. recurrens* durchschnitten hatte, mit Erfolg that. In dringenden Fällen, wo die Paroxysmen sehr heftig sind und sich jeden Augenblick wiederholen, das Kind also nach den bisherigen Beobachtungen jedenfalls verloren ist, dürfte diese Operation als einziger noch übriger Versuch, das Leben zu retten, gleich manchen andern, wohl gewagt werden. Es mag hier gelegentlich die von dem genannten Arzte gegen den von ihm beobachteten Stimmritzenkrampf eingeschlagene Heilmethode überhaupt angeführt werden, da sie mit der gegen das *A. thymicum* in Gebrauch gezogenen viele Aehnlichkeit hat. Er empfiehlt nahrhafte Diät, Vermeiden feuchter und kalter Luft und warme Bekleidung. Daneben gibt er Mineralsäuren, Kupfer- Zink- und Eisenpräparate, Chinin und andere Amara. Zu Mässigung des Hustens empfiehlt er Cicuta, Hyoscyamus, Lactuca und besonders die Tinktur des Hopfens und Einreibungen der Jodsalbe in die angeschwollenen Drüsen. Im Anfalle selbst allerlei Reizmittel, Reiben, Opium (?) und Klystire von *Asa foetida*.

Bei starken venösen Congestionen räth er, etwas Blut abzulassen.
So rettete er von 5 Kindern 2.

Zur Verhütung der Krankheit überhaupt kann man, da sie in der Regel ohne Vorboten ausbricht, nichts thun. Wenn aber dieselbe in einer Familie schon mehrmals vorgekommen ist und sie also bei später geborenen Kindern wieder zu befürchten steht, kann man bei diesen, besonders wenn sie schwächlich sind oder scrophulöse Kachexie zeigen, durch ein allgemein stärkendes Verfahren und durch Regulirung der Digestion ihren Ausbruch vielleicht abwenden. Auch eine Fontanelle könnte man zur Vorsorge appliciren, da eine solche, wenn auch vergebens gesetzt, doch sicher nicht schadet. Zu Verhütung der Paroxysmen bei einmal ausgebrochener Krankheit dient Vermeiden der kalten und feuchten Luft, so wie nach Möglichkeit aller derjenigen Ursachen, welche sie gewöhnlich hervorrufen, also des Aergers, des zu starken Lachens, des Verschluckens u. s. w. Zugleich hüte man sich wo möglich, das Kind während der Dauer der Krankheit zu entwöhnen und lege es nicht auf den Rücken, sondern auf die Seite, wenn es schlafen soll.

Druckfehler.

Seite	6.	Zeile	17 v. u.	lies	statt	turgescender	turgescirender.
—	8.	—	9 v. o.	—	—	extradunt	extrudunt.
—	10.	—	15 v. o.	—	—	Praepertium	Praeputium.
—	32.	—	4 v. u.	—	—	Bayer	Hoyer.
—	57.	—	17 v. o.	—	—	depusator.	depuratorischer.
—	58.	—	1 v. u.	—	—	welche	welches.
—	60.	—	4 v. o.	—	—	Restauration	Restauration.
—	64.	—	12 v. o.	—	—	1824	1834.
—	73.	—	4 v. u.	—	—	contingerit	contigerit.
—	ebendasselbst	—	—	—	—	exulcerat	exulcerat.
—	97.	—	15 v. u.	—	—	dem Magen	den Wangen.
—	109.	—	1 v. u.	—	—	Senoga	Senega.
—	120.	—	9 v. u.	—	—	Glandale	Glandula.
—	21.	—	9 v. o.	—	—	Klapperappar.	Klappenapparate.
—	128.	—	16 v. o.	—	—	auswärts	einwärts.
—	133.	—	13 v. u.	—	—	der	ein.
—	135.	—	11 v. u.	—	—	kannte	erkannte.
—	139.	—	3 v. o.	—	—	erweiterte	vereiterte.
—	139.	—	10 v. o.	—	—	weiss	weich.
—	142.	—	12 v. u.	—	—	fast	fest.
—	144.	—	7 v. u.	—	—	erweiterten	vereiterten.
—	148.	—	10 v. o.	—	—	540	550.
—	149.	—	1 v. o.	—	—	Aethiologie	Aetiologie.
—	161.	—	2 v. u.	—	—	Antimonialia	Antimonialia.
—	162.	—	15 v. u.	—	—	verengen	verenge.
—	163.	—	5 v. o.	—	—	millari	Millari.
—	166.	—	9 v. u.	—	—	Strangulations-	Strangulationssympt.
—	172.	—	4 v. u.	—	—	diess	diese.
—	173.	—	10 v. o.	—	—	das	des.

Hauff, Gottlieb C.

Medizinische Abhandlungen

Stuttgart 1839

Path. 547

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472323-5